Aus der Universitätsaugenklinik in München.

Zur Casuistik

der

direkten Verletzungen des Auges durch Holzsplitter.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

der

Hohen medizinischen Fakultät
der Kgl. bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

LUDWIG MEYER
approb. Arzt aus Montjoie.

München 1896.

Referent: Geh.-Rat Dr. von Rothmund.

Seinen teueren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Die Fremdkörper bilden den häufigsten Grund der Augenverletzungen. Entweder haften sie je nach ihrer materiellen Beschaffenheit und nach der Kraft, mit der sie ans Auge geschleudert wurden, nur lose an dem Bulbus, sei es an seinem Schleimhautüberzuge oder an der Hornhaut, oder sie dringen in die Umhüllungsmembranen ein, oder sie durchdringen die Bulbuskapsel vollständig und lagern in irgend einem inneren Organe, oder endlich sie verbergen sich in der Lagerungsstätte des Bulbus, der Orbita. Mag nun der Aufenthalt der fremden Körper sein, welcher er wolle, so trifft die Natur alsbald Anstalt, sie zu entfernen oder sonstwie unschädlich zu machen. An den Hüllmembranen gelingt ihr die Entfernung häufig durch die gesteigerte Thränensekretion und die krampfhaften Bewegungen der Lidmuskeln, häufiger aber bedarf es eines entzündlichen Prozesses. Je nachdem nun der letztere mit Eiterbildung einhergeht, oder je nachdem er ein plastisches, der Organisation fähiges Exsudat liefert, wird der fremde Körper im ersten Falle ausgetrieben, jedoch fast immer mit Verlust einiger Gewebsteile und mit Trennung des organischen Zusammenhanges, oder er wird im zweiten Falle umhüllt und als nun nicht mehr schädlicher Faktor zurückbehalten, er verfällt der Incapsulation.

Der zur Elimination des Fremdkörpers einsetzende entzündliche Prozess beginnt mit dem Drange die Lider zu schliessen und zu reiben, sowie mit einem drückenden, stechenden Gefühl. Diese stechende Empfindung ist gewöhnlich, aber nicht immer, auf eine kleine Stelle, dem Sitze des Fremdkörpers, beschränkt.

Sie ist um so stärker, je spitzer der Fremdkörper ist und je empfindlichere Membranteile er berührt. Die Bindehaut des Tarsus ist sehr empfindlich, noch empfindlicher die Hornhaut, wenig empfindlich ist der Übergangsteil, namentlich der obere. Daher verschwindet der Schmerz manchmal plötzlich, wenn der fremde Körper nachträglich in die obere Lidfalte getrieben wird, und der Verletzte glaubt, dass er ganz entfernt worden sei. Objektiv äussert sich das Eindringen eines Fremdkörpers durch den Lidkrampf und durch die starke Thränenabsonderung, dabei füllen sich die Gefässe der Tarsalbindehaut sofort und diese erscheint gleichmässig rot; auch die tieferen Gefässe des subconjunctivalen Gewebes werden augenblicklich gefüllt, und die pericorneale Zone erscheint rosenrot. Der Bulbus steht nach oben, und der Verletzte vermag nur schwer ihn nach unten zu bewegen, die Pupille verengt sich oft etwas und ist weniger beweglich. Ein durch einen Fremdkörper Verletzter bietet demnach ein ziemlich charakteristisches Bild, so dass die Diagnose schon per distance zu machen ist. Schon die Unruhe ist bezeichnend, die ihn gewöhnlich rasch nach geschehener Verletzung Hilfe suchen heisst. Er deckt das Auge mit einem Tuche oder mit der Hand, steht bald von seinem Platze auf, bald setzt er sich wieder, fürchtet sich vor jeder Berührung der Lider und besonders vor dem Auseinanderziehen derselben, versucht aber doch zeitweise die Lidspalte zu öffnen und deckt dann das andere Auge zu, um sich von dem Sehvermögen des verletzten zu überzeugen, trocknet die überlaufenden Thränen ab und bewegt krampfhaft die Wangen- und Stirnmuskeln. Der Lidkrampf ist eigentlich kein Ausdruck der Lichtscheu, obwohl die rasche Injektion der vorderen Ciliargefässe und die Hornhautdrehung nach oben beim Abziehen der Lider eine solche sehr wahrscheinlich macht, sondern er ist nur eine Reflexwirkung, den Fremdkörper von der gereizten Stelle fortzubewegen. Öfters ist aber diese krampfhafte Contractur des

M. orbicularis unzweckmässig, denn der Fremdkörper wird gerade dadurch festgehalten und noch tiefer eingedrückt; man findet daher auch häufig am Morgen, nachdem sich des Nachts die reflektorische Thätigkeit beruhigt hat, jenen im inneren Winkel von den Thränen herausgespült, nachdem alles Drücken und Reiben am Tage vorher ihn nicht zu entfernen vermocht hatte.

Ist der Fremdkörper auf irgend eine Weise entfernt, so hört der Lidkrampf sofort auf; der Verletzte vermag das Auge wieder zu öffnen, die Thränensecretion geht zurück und die Farbe des Tarsus und des Scleroticalringes wird wieder normal. Doch bleibt öfters noch ein Gefühl von Druck an der gereizten Stelle zurück. Auch weichen die objektiven Symptome um so langsamer, je länger der fremde Inhalt zurückbehalten worden war. In seltenen Fällen ist ein ständiger Blepharospasmus zurückgeblieben.

Nicht immer sind jedoch die Symptome so prägnant wie oben angegeben. Wird zuweilen bei empfindlichen Personen die sensitive Sphäre excessiv aufgeregt, so findet man auch häufig Fälle, in denen ohne Wissen des Kranken der fremde Inhalt lange getragen wird. Besonders geschieht dies bei senilen Personen, die an chronischer Schwellung der Bindehaut leiden. Durch dieselbe scheint das Tastvermögen der Bindehautpapillen abgestumpft zu werden, und man findet, wenn man solche Kranke wegen ihres ursprünglichen Leidens behandelt, Kohlenstückchen, Staubkörner und dergl. im Bindehautsacke, die einige Tage vorher nicht vorhanden waren, ohne dass der Träger sich des Eindringens erinnert. Wird der Fremdkörper nicht entfernt und sticht derselbe nicht in die Hornhaut oder einen anderen empfindlichen Teil ein, sitzt er vielmehr in der Übergangsfalte des oberen Lides, so beruhigt sich allmählich die sensitive Sphäre und es entsteht eine umschriebene Entzündung mit Abscedierung und Granulationsbildung. An diese schliesst sich

entweder die Incapsulierung an oder es erfolgt die Ausstossung. Andere Male, bei ganz locker aufliegenden Körpern, stellt sich eine katarrhalische Absonderung ein, indem bald nur die Bindehaut des Lides und der Übergangsfalte, bald auch die des Bulbus aufgelockert wird, wobei sich der Fremdkörper in Schleim eingehüllt vorfindet. Eine allgemeine Entzündung entsteht nur bei spitzen Körpern oder solchen, die ausser dem mechanischen Reiz noch einen chemischen ausüben; sie ist eine Keratitis verschiedener Form oder eine Conjunctivitis mit starker Schwellung und greift unter Umständen auch auf die tiefer liegenden Gewebe, namentlich auf die Iris, über.

Was nun die hier zu besprechenden Holzsplitterverletzungen betrifft, so haben dieselben mit Glas- oder Steinsplitter das Charakteristische, dass sie tief in die den Bulbus einhüllenden Membranen eindringen können und somit mehr oder weniger tiefe Wunden mit ihren Complicationen setzen. Ausserdem stimmen sie darin überein, dass sie meist septisch sind und somit zu langwierigen Entzündungen und Recidiven Veranlassung geben. Anders verhält es sich mit den Verletzungen, welche durch glühende Stahl- und Eisenspähne bewirkt werden. Es ist nichts geradezu Aussergewöhnliches, wenn man eine solche Verletzung fast reaktionslos verheilen sieht und später den die Verletzung bewirkten Eisensplitter in Form eines inkapsulierten, reaktionslosen Fremdkörpers im Inneren des Auges wahrnimmt. Durch die Glühhitze, in welcher sich der Eisen- oder Stahlsplitter vor seinem Eindringen in das Auge befand, sind alle Entzündungserreger vernichtet worden, und so gelangt der Fremdkörper, aseptisch gemacht, in das Augeninnere. Dass ein solch günstiger Ausgang bei den Holzsplitterverletzungen seltener eintritt, hat wohl in erster Linie darin seinen Grund, dass die Splitter, welche beim Holzhacken das Auge treffen, mehr oder weniger septischer Natur sind, obwohl ersichtlich ist, dass ein aus dem Inneren eines frischen Kernholzstammes

springender Splitter keinen septischen Prozess zu bewirken braucht. Tritt ein solcher dennoch ein, so ist wohl die Hauptschuld des langwierigen Heilprozesses und eventueller Rezidive auf das Bemühen des Patienten, den Fremdkörper manuell zu entfernen, zu setzen, wodurch dann die Infektion auf die Rechnung der durch die Arbeit beschmutzten, geradezu septischen Hände zu setzen ist. Eine direkte Infektion ist bei denjenigen Verletzungen naheliegend, welche durch ein Entgegenschnellen eines Zweiges gegen das geöffnete Auge zu stande kommen. Über die Holzsplitterverletzungen bezw. die von ihnen bewirkten Entzündungserschwerungen schreiben *Dr. A. Zander* und *Dr. A. Geissler* in ihrer Abhandlung „Die Verletzungen des Auges“: „Die Holzsplitter endlich geben bald zu unbedeutenden Reizsymptomen, bald zu hochgradigen Entzündungszufällen Veranlassung. Liegen sie bloss im Bindehautsacke, so werden sie nur mit Schleim eingehüllt. *Fischer* (Lehrbuch der Entz. pag. 9) entfernte ein $^1/_2$″ langes Stück eines Fichtenzweiges, das 3 Monate ohne sonderliche Beschwerden verweilt hatte. Schieben sie sich unter die Bindehaut, so werden sie eingekapselt. *Walther* (Abhandlungen I. § 463) entfernte ein Holzstück, welches $^3/_4$ Jahr in der Tarsalbindehaut gelegen hatte. Dies ist überhaupt das einzige Beispiel einer Incapsulation an dieser Stelle, wozu die straff gespannte und fest angewachsene Bindehaut der Lidfläche auch nicht geneigt ist. *Benedikt* spricht von einem Stück Weissdorn, welches 10 Jahre in der Bindehaut eingekapselt gewesen war. In der Hornhaut haben wir selbst einen Holzsplitter, der nur teilweise entfernt werden konnte, sich einkapseln sehen, trotzdem dass ein Hypopyon anfangs bestand. Dieses ging auffällig rasch zurück und das Sehvermögen blieb erhalten, da der Rest des Splitters excentrisch sass. Da die Gewalt sehr gross sein muss, wenn diese Splitter tief eindringen sollen, so ist immer eine Erschütterung der Hornhaut vorhanden, und man muss auf eine Eiterung gefasst sein. Häufig stechen

sie ganz hindurch und reichen in die vordere Kammer. Ganz ähnlich ist es mit den Dornen und Stacheln, von denen wir oben schon der Stacheln der Rosskastanie, wenn diese in das Auge geworfen wird, gedacht haben. Zieht man dergleichen Splitter heraus, so sieht man sie durchweicht und gequollen. Das Letztere ist jedenfalls ein Umstand, der die Tendenz zum weiteren Eitern noch begünstigt. *Schindler* fand bei einem Soldaten ein Holzstück, welches in den mittleren unteren Teil der Hornhaut hineingefahren und $1^1/_2'''$ vom Hornhautrande durch die Sclera wieder ausgetreten war. Die Reaktion war nach der Extraction sehr stark, aber doch heilte die Hornhautwunde mit geringer Trübung nach 5 Tagen, die Scleralwunde etwas später. Abgesehen von der veralteten Ansicht über die Entstehung des Eiters beanspruchen die Mitteilungen obiger Autoren deshalb unser Interesse, weil sie zeigen, dass sogar bei bereits eingetretener Eiterbildung der Fremdkörper reaktionslos einheilen kann.

Durch die Güte des Direktors der Münchener Augenklinik, meines hochverehrten Lehrers, Herrn Geheimrat *Dr. von Rothmund*, wurde mir eine reichhaltige Serie klinischer Fälle über Holzsplitterverletzungen des Auges zur Verfügung gestellt. Dieselben mögen in kurzen Auszügen hier folgen, um dann am Ende eine nähere Besprechung zu erfahren.

---

1. Fall. Jahrg. 1891. Nr. 41.

W. Anton, Fabrikarbeiter, 28 Jahre alt, Bruckmühl.

Am 27. XII. 90 flog Patient ein Stückchen Holz gegen das rechte Auge. Aufnahme in die Klinik am 3. Jan. Status: Starke pericorneale Injection, Epitheldefekte, ein Fremdkörper war nicht zu finden. Therapie:

Verband. Patient wird am 18. I. als geheilt entlassen. Am 12. II. 91 erscheint Patient wieder mit dem Bemerken, dass kurze Zeit nach der Entlassung das Auge sich wieder entzündet habe. Status: Bei sehr starker, pericornealer Injection und heftiger Lichtscheu rechts von der oberen und äusseren Partie her beginnend durch die Hornhautoberfläche ziehend vertikale, zum Teil dichotomisch verästelte Streifen von grauweissen Infiltraten. Dieselben sind überall von Epithel bedeckt, welches an diesen Stellen etwas erhaben ist. Therapie: Cataplasmen, Antipyrin, graue Salbe. Cocain. 25. II. Der Prozess hat sich wenig verändert. Es bestehen trotz Morphin und Chloraltherapie grosse Schmerzen. 11. III. Wegen häufig sich einstellender Krämpfe besonders der Atemmuskeln wird Patient in das städtische Krankenhaus l. d. Isar verbracht. 17. III. Status: Die Streifen bestehen rechts noch immer. Bulbus temporal auf Druck schmerzhaft. 28. III. Seit einer Woche ist das Auge völlig unempfindlich, auch die Reizung hat successive abgenommen. Geringe pericorneale Röte. Streifige Maculae. Pupille reagiert prompt. 18. VII. Patient hat seit seiner Entlassung eine blaue Brille getragen. Seit einiger Zeit sei das rechte Auge wieder entzündet. Status: Im allgemeinen früherer Befund. Mittelstarke perikorneale Injektion. Die oberen Partien der senkrecht über die Cornea verlaufenden Striche zeigen stärkere Erhebungen und graugelbliche Infiltration. Therapie: Cauterisation der infiltrierten Stellen. Hierauf wesentliche Besserung. Lichtscheu lässt schnell nach. 11. VIII. Die Cauterisationsdefekte sind rasch verheilt. Patient wird entlassen.

2. Fall. Klin. Journal 1891. Nr. 422.

L. Michael, 42 Jahre alt, Schuhmacher, Neuchling.

Patient stiess sich am 5. V. 91 bei der Arbeit ein Holzstück gegen das linke Auge. Status: 21. VIII. In der Mitte des Oberlides befindet sich eine von einer Narbe herrührende Einkerbung. Bei reizlosem L. Auge wird die untere Hornhautmitte von einer ziemlich dichten Trübung eingenommen, welche sich zum inneren unteren Hornhautrand erstreckt. Der ganze untere Pupillarrand ist fest mit der vorderen Linsenkapsel verwachsen. R. Auge zeigt normale Verhältnisse. Das keratoskopische Bild nach aussen und auch nach innen unten stark verzerrt. Therapie: Iridectomie. 2. IX. Patient wird geheilt entlassen.

3. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 218.

E. Viktoria, 21 Jahre alt, Dienstmagd, Landshut.

Am 2. April sprang der Patientin bei der Arbeit ein Stückchen Holz ans R. Auge. Patientin wurde am 16. April in die Klinik aufgenommen. Status: Geringe Blepharitis, vereinzelte kranke Cilien, kleine Borken. R. starke pericorneale Röte, nahe am unteren inneren Hornhautrande beginnend. Von hier ausgehend eine mit einer Zacke nach dem Centrum zu nach oben ziehend eine gut verklebte Perforationswunde der Hornhaut, in deren nächster Umgebung nur geringe Infiltration. Mit dieser Wunde ist sowohl die ganze nasale und untere Iris, welche in ihrem centralen Teil durchtrennt ist, verwachsen, als auch hat sich zwischen Iris und Hornhautnarbe eine dicke, bindegewebige Masse, welche von der Iris aus vaskularisiert wird, entwickelt. Auf Atropineinträuflung wird die vordere, unten und innen bestehende Synechie deutlich. In der Linsenkapsel zeigt sich der Hornhaut- und Iriswunde entsprechend eine offenbar ziemlich kleine Kapselwunde; in der Gegend dieses Kapselrisses ist die Linse stark gequollen und vorgebaucht. Demnach ist die vordere Kammer unten und innen nahezu aufgehoben, nach den anderen Richtungen normal tief. Tension nicht erhöht. Prompte Lichtlokalisation. Therapie: Atropin, Verband. 27. Iridectomie. Es konnten hierbei nur wenige Bröckel der gequollenen Massen entfernt werden. Verband 17. VI. Es bestand längere Zeit mässige Reizung, auch jetzt noch schwache Injection am nasalen und unteren Hornhautrande. Das ganze Pupillargebiet ist von undurchleuchtbarer Cataractmasse erfüllt. Tension nicht erhöht. Auge auf Druck nicht schmerzhaft. Patientin wird entlassen.

4. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 249.

B. Joseph, 26 Jahre alt, Forstarbeiter, Grünwald.

Patient wurde am 12. I 92 dadurch verletzt, dass ihm ein Stück Holz gegen das R. Auge flog. Aufnahme in die Klinik 20. 1. 92. Status: Mässige Lidschwellung, starke Rötung, Schwellung und Secretion der Conjunctiva, sehr starke pericorneale Injection. Von der Mitte der Hornhaut nach aussen ziehend ein linsengrosses Geschwür mit eiterig infiltriertem Grunde, das sich nach oben und unten ca. 4 mm weit fortsetzt. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 2 mm hohes Hypopyon. Iris leicht verfärbt, hat sich auf Atropin gut erweitert. Therapie:

Cauterisation, Atropin, Verband 1. III. Deutliche Vergrösserung des Geschwürs, erneute Cauterisation. 5. III. Da das Hypopyon zunimmt, erneute Cauterisation mit Perforation. Die Heilung schreitet nun langsam vorwärts. 21. IV. Beinahe reizloses Auge. Vom nasalen Pupillarrande nach aussen ziehend ein kleinerbengrosses Leucom, welches von zahlreichen Gefässen durchzogen ist. Vorderkammer normal. Tension nicht erhöht. Pupillarreaktion gut Patient wird entlassen. 4. V. Status: Wie bei der Entlassung. Druck etwas am R. Auge erhöht. 5. V. Patient bekam über Nacht ohne Veranlassung heftige Schmerzen am R. Auge: pericorneale Röte, geringe diffuse Verfärbung der Iris. 26. V. Iridectomie nach unten und innen. 29. V. Auge ganz reizlos. Iridectomiewunde gut geheilt. ca. 2 mm breites Iriscolobom, dessen unterer Schenkel glatt liegt, während der obere Schenkel mit der Narbe und der hinteren Hornhautfläche adhärent ist. Tension normal. Patient wird entlassen.

5. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 257.

B. Anton, Alter (?), Taglöhner, Gögging.

Patient wurde am 2. V. bei der Arbeit dadurch verletzt, dass ihm ein Zweig gegen das L. Auge schnellte. Aufnahme in die Klinik am 8. Mai. Status: starke Lichtscheu, pericorneale Injektion, L. ein doppeltstecknadelkopfgrosses Geschwür nasalwärts und unten von der Hornhautmitte. Der Geschwürsgrund ist eiterig infiltriert. Die ganze Cornea ziemlich stark gleichmässig ödematös und trüb. Ebenso am nasalen Hornhautrande befindet sich ein Infiltrat. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 3 mm hohes Hypopyon. Iris verfärbt, nasalwärts und unten zahlreiche, dichtstehende hintere Synechien. Pupille nach oben gering erweitert. Im ganzen centralen Pupillargebiet sind ziemlich dichte Exsudatmassen aufgelagert. 21. IX. Es wurde zu Anfang das Geschwür zweimal cauterisiert. Es stiess sich sodann die cauterisierte und necrotische Substanz der Hornhaut ab und bestand fortwährend iritische Reizung. Das Hypopyon resorbierte sich langsam und wurde von dem Erweitern der Pupille Abstand genommen, da rechts das Prodromalstadium des Glaukoms vorhanden und auf dem entzündeten L. Auge die Tension etwas hoch war. Unten innen vom Hornhautcentrum liegend, befindet sich ein doppelthanfkorngrosses Leucom mit ziemlich scharf begrenzten Rändern. Am unteren und nasalen Hornhautrande befinden sich kleine,

dichte, vascularisierte Trübungen. Vorderkammer überall normal tief, ebenso die Iris normal. Der Irisrand ist mit einem das ganze Pupillargebiet überziehenden, ziemlich dicken, grauweissen Exsudat verwachsen. 13. IX. Iridectomie oben und nasalwärts. Verband. 28. IX. Mässige perikorneale Reizung. Doppelhanfkorngrosses Leucom. Iridectomiewunde ist gut geheilt. 2 mm grosses Colobom, aus welchem hellroter Reflex zu erlangen ist. Augenhintergrund nur undeutlich zu sehen, jedoch erscheint auch hier geringe Gefässverdrängung nach der nasalen Seite in der Pupille vorhanden zu sein. 14. X. Es besteht beiderseits noch geringe katarrhalische Rötung der Conjunctiva, im übrigen sind die Augen aber ziemlich reizlos. Patient wird entlassen.

6. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 273.

B. Peter, 20 Jahre alt, Dienstknecht, Perlach.

Dem Patienten flog am 12. Mai bei der Arbeit ein Holzsplitter in das R. Auge. 13. Mai kam er in die Klinik. Status: Heftiger pericornealer Reiz, sulziges Oedem der Conjunctiva. Dicht am äusseren Hornhautrande eine ca. 2 mm lange, etwas gelappte Hornhautwunde, deren Ränder stark eitrig infiltriert sind. Starke Lichtscheu und Schmerz. Von dieser Wunde aus besteht ein ca. 2 mm hohes Hypopyon, ca. $^1/_6$ der Vorderkammer ist von fibrinösem, leicht gelblichem Exsudat ausgefüllt. Die ganze Hornhaut ist diffus getrübt, Iris verfärbt. Der obere Pupillarrand ist etwas retrahiert, der übrige Pupillarrand ist mit einem, der Linsenkapsel aufliegenden, ziemlich dichtem Exsudat adhärent. L. normale Verhältnisse. Therapie: Verband. 14. V. Cauterisation. 4. VI. Die Wunde verengt sich. Das Hypopyon resorbiert sich rasch. Geringe pericorneale Röte, keine Lichtscheu. Nach der Resorption des eiterigen Exsudats zeigt sich ein vorderer, reaktionsloser Kapselriss. Eine mit ihm zusammenhängende Synechie ist stark gedehnt und in Lösung begriffen. Patient wird zur ambulanten Behandlung entlassen.

7. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 372.

J. Martin, 56 Jahre alt, Schmied, Kelheim.

Laut Unfallsakt flog dem Patienten am 14. Jan. a. c. ein Holzsplitter beim Prügelschälen in das R. Auge. Patient begab sich sofort

in ärztliche Behandlung. Es hat damals laut ärztlichem Attest starke Bindehautreizung, eine Hornhautquerwunde mit stecknadelkopfgrossem Substanzverlust im Centrum und beginnende Iritis bestanden. 3. VII. 92 kam Patient in die Klinik. Status: Beiderseits livide, schmierig verfärbte Bindehaut mit geringer Secretion und starker Lichtempfindlichkeit. R. oben nasal eine gut stecknadelkopfgrosse, wenig durchsichtige Macula mit weniger trüben, aber scharf begrenzten Rändern. Sonst normale Verhältnisse. L. etwas nasal und unten von dem Cornealcentrum eine kleine feine Nubecula. Beiderseits ziemlich starker Altersreflex der Linse und breites Gerontonon. 5. VII. Tätowierung. 13. VII. Zweite Tätowierung.

8. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 449.

B. Mathias, 16 Jahre alt, Schreinerlehrling, Freising.

Am 6. I. fiel Patient die Treppe hinunter, wobei ihm ein Holzsplitter ins R. Auge drang. Er wurde dann im Krankenhause in Freising behandelt. 7. IV. erschien er in der Klinik. Status: Auge reizlos. Nasalwärts von der Hornhautmitte eine ca. 3 mm lange, die Hornhaut von aussen und unten, nach oben und innen durchsetzende, fast verheilte Narbe, mit welcher der nasale Irisrand verwachsen ist. Der ganze untere Pupillarrand fast mit einer nasal und unten befindlichen Kapselnarbe verwachsen. Die untere Iriswand durch gequollene Linsenmassen bucklig hervorgebracht. Die obere Iris retrahiert sich auf Atropin gut. Die Linse in toto stark wolkig getrübt und ziemlich gebläht. Zahlreiche radiäre, subkapsuläre Rissfiguren. Tension etwas erhöht. Es besteht gute Lichtlokalisation und Farben. 7. IV. Extraction der Linse und Lösung der vorderen Synechie. Verband 24. IV. Ungestörter Heilverlauf. Zwischen dem unteren Pupillarrand und einigen Kapsel- und Linsenresten besteht eine ziemlich breite Synechie. Im übrigen ist der Pupillarrand frei. Patient wird entlassen.

22. IX. Status wie bei der Entlassung, nur hat sich der grösste Teil der Kapselwunde wieder geschlossen. Es wurde mit der Discisionsnadel per corneam discidiert und dabei versucht, die Synechie zu lösen, was nicht gelang. 31. IX. Discisionswunde geheilt. Im Centrum der Secundärcataract befindet sich eine grosse tiefschwarze Lücke. Patient wird entlassen.

9. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 510.

Th. Joseph, 56 Jahre alt, Wasserbauarbeiter, Fischbach.

Dem Patient flog am 17. X. 91 bei der Arbeit ein Stück Holz gegen das L. Auge. Er begab sich in ärztliche Behandlung. Dann kam er am 1. IX. in die Klinik. Status: In den letzten Tagen haben sich Entzündung und Schmerzhaftigkeit bedeutend verschlimmert. Äusserst starke pericorneale Injection; von der Hornhautmitte nach aussen sich erstreckend ein grosses Geschwür mit eiterig infiltriertem Grund und deutlichem Progessionswall nach der temporalen Seite. Nasal davon eine muldenförmige, etwas weniger eitrig infiltrierte Wunde. Am Boden der Vorderkammer ein 4 mm hohes Hypopyon. Pupille hat sich auf wiederholte Atropineinträuflung nicht erweitert. Es wurden Geschwür wie Progressionswall sofort cauterisirt. 21. XI. Nach der Cauterisation heilte die Wunde ziemlich rasch, auch das Hypopyon resorbierte sich gut, doch bestanden noch ziemlich lange nach der Cauterisation iridocyclitische Reizerscheinungen. Aussen und unten von der Hornhautmitte befindet sich ein kleinerbsengrosses Leucom, mit dem der temporale Irissaum fest verwachsen ist. Temporal ist die Vorderkammer aufgehoben. Nach allen anderen Richtungen hin bestehen hintere Synechien. 22 XI. Iridectomie nach innen und unten. Patient wurde am 16. I. 92 entlassen.

10. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 31.

R. Karl, Zimmermann, 59 Jahre alt, Oberblaihen b. Krumbach.

Patient verletzte sich am 25. Febr. 92 bei der Arbeit, indem ein abspringendes Holzstück das L. Auge traf. Anfangs beachtete er die geringfügige Wunde nicht und begab sich erst Ende Februar in ärztliche Behandlung. In dieser ausserklinischen Behandlung wurde das Auge anfangs täglich, später alle 3 Tage mit lapis geätzt. Nach einem vorliegenden vom 30. X. 92 datierten ärztlichen Attest wurde dann eine Operation vorgenommen. Am 4. I. 93 begab Patient sich in klinische Behandlung. Status: An dem temporalen Corncalrande sitzt eine im ganzen ungefähr linsengrosse, dreihöckerige Geschwulst, zu welcher starke Gefässe ziehen. Von da zieht nach aussen und unten eine breite Scleral- resp. Conjunctivalnarbe. An die Geschwulst angrenzend befinden sich zwei deutliche, subepithetiale Infiltrate in der Cornea. 13. I. Es wurde bei Cocainanaesthesie die Geschwulst abgetragen, sodann der

Boden der Geschwulst sowie die Stelle, an der die Infiltrate gesessen hatten, cauterisiert. 23. I. Die Wunde heilt rasch und reaktionslos. Patient wird entlassen.

11. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 69.

L. Ignaz, 51 Jahre alt, Bauarbeiter, Puppling.

Am 19. V. 92 verletzte Patient sich bei der Arbeit dadurch, dass ihm ein Ast wider das R. Auge schnellte. Der behandelnde Arzt diagnostizierte ein grosses centrales Hornhautgeschwür mit ziemlich stark entwickeltem Hypopyon. Von ersterem wurde dann die Paracentese vorgenommen. Status: Auge reizlos, in der Mitte der Hornhaut und etwas über den nasalen unteren Pupillarrand herüberreichend und mit einer Spitze gegen den unteren inneren Hornhautrand anlaufend eine ziemlich dicke Narbe, welche temporal und oben scharf abgegrenzt ist und nach den anderen Richtungen einen durchscheinenden Rand besitzt. V.: R. Finger direkt vor dem Auge. L. $^6/_9$ mühsam 1 + 2,0 Jag. 1. 27. I. 93 Tätowierung. Verband. 31. I. Tätowierung. 27. II. Sphincterectomie. 22. II. Iriswunde geheilt, am äusseren Cornealrand ganz geringe Rötung, sonst ist das Auge reizlos. Macula schwarz. Patient wird entlassen.

12. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 130.

O. Michael, 50 Jahre alt, Gütler, Lehen b. Pfaffenhofen.

Patient wurde am 22. II. 93 von einem Stück Holz bei der Arbeit in das R. Auge getroffen. Status: Starke allgemeine Bulbalinjection; von schräg aussen nach oben innen zieht in der Hornhaut am unteren Pupillarrand vorbei eine Risswunde, in welche der untere innere Abschnitt der Iris vorgefallen ist. Der übrige Teil der Pupille reagiert gut auf Atropin, während unten und innen eine vordere Synechie besteht. Hinter der Synechie quillt Linsensubstanz aus einer vorderen Kapselwunde hervor. Auf der Irisfläche befinden sich einige Haemorrhagien. 22. IV. Langsame Linsenquellung, keine starke Blähungserscheinungen, keine Drucksteigerung. Eröffnung am unteren Cornea-scleralrande. Lösung der vorderen Synechie durch Durchschneiden in der Längsrichtung. Die vorgefallene Iris wurde dann abgetragen. Entwicklung der gequollenen Linsenmassen. Verband. 29. IV. Geringe cyclitische Reizerscheinungen sind verschwunden. Patient wird entlassen.

13. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 185.

R. Andreas, 32 Jahre alt, Bauer, Bergen b. Traunstein.

Am 25. III. flog dem Patienten beim Abhacken von Holz ein grösseres Stück (10 cm Durchmesser) gegen das R. Auge. Kurz nach der Verletzung hat Patient trübe gesehen und hat die Trübung successive zugenommen. Bis zum Eintritte in die Klinik, 20. April, stand er in ärztlicher Behandlung. Status: Bei äusserlich normalen Verhältnissen zeigt sich der Glaskörper mit zahlreichen, flottierenden, haemorrhagischen Aggregaten durchsetzt, und ergiebt sich bei Hineinleuchten ein deutlicher Blutreflex von den Trübungen. Die Linse erscheint klar. Vom Augenhintergrund ist nur ein schwach roter Reflex zu sehen. V. : R. Finger i. 4 m, Nd. 13. L. normale Verhältnisse. Therapie: Einspritzungen mit Quecksilberjodkali. 28. IV. V. : R. Finger in $4\frac{1}{2}$ m, Nd. 13. L : Finger in $5\frac{1}{2}$ m, Nd. 13. Nach 10 Injectionen hat sich der Glaskörper wesentlich aufgehellt. In der letzten Woche bildete sich eine centrale schüsselartige, an der Kapsel liegende Trübung, von der aus nach unten zu feine Trübungsstreifen bis in den Aequator ziehen. V. : R. $\frac{5}{30}$ mühsam, Nd. 12. Patient wird am 8. V. entlassen.

14. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 206.

E. Joseph, 28 Jahre alt, Bauernsohn, Wagenried b. Dachau.

Patient wurde am 1. Mai durch einen Ast, der ihm mit der Spitze ins Auge drang, verletzt. Er wurde nach der Verletzung sofort ohnmächtig. Gleich nach der Verletzung sei ihm etwas aus dem Auge ausgelaufen. Aufnahme am 2. V. Status: R. sind die Lider ziemlich mit Blut unterlaufen. Unten und innen im Cornealrande eine ca. 1 cm grosse klaffende Wunde, aus welcher heraus nur noch durch etwas Zonula gehalten die Linse hängt. Die ganze Vorderkammer ist mit Blut gefüllt. Nach Entfernung der Linse und Reinigung: Verband. 3. VI. Bis vor wenigen Tagen hatte Patient immer Schmerzen im R. Auge und war dementsprechend auch heftige Rötung vorhanden. Zur Zeit ist das Auge fast reizlos, nicht druckempfindlich. Das ganze untere innere Hornhautdrittel ist von dichter Narbe eingenommen, von der aus fächerförmig in die Hornhaut trübe Streife ziehen. Mit der Narbe ist die nasale Iris fest verwachsen und hier die Vorderkammer fast aufgehoben, während die temporale und obere Irishälfte stark nach rückwärts in den Glaskörperraum gesunken ist und hier mit einer der ab-

gelösten Netzhaut aufliegenden Exsudatmasse verwachsen ist. Die kleine zackige Pupille ist durch Exsudat abgeschlossen. Temporal sieht man zwischen abgelöster Netzhaut und braunorange reflektierender Chorioidea klare kontinuierlich in die Vorderkammer übergehende Flüssigkeit. V.: R. $^6/_6$ mühsam, Jag. 1 m — 1,25 $^6/_6$ gut. R. = 0, nur das einfallende Licht des Spiegels. Patient wird am 3. VI. entlassen.

15. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 241.

L. Anton, 24 Jahre alt, Zimmermann, Oberschwarzenberg b. Kempten.

Patient wurde anfangs Februar hier wegen einer traumat. Cataract am L. Auge operiert. Da nach der Operation die Linse sich nicht vollständig resorbiert hatte, so stellte er sich am 10. V. zur Untersuchung. Status: Das ganze Gebiet der erweiterten Pupille ist von ziemlich dichter Secundärcataract eingenommen. Auge reizlos. 12. V. Spaltung mittels der Starnadel. Es entsteht nur eine centrale Lücke. Verband. 18. V. In der Mitte der Secundärcataractplatte ist die Lücke erweitert. In der Vorderkammer liegt eine gequollene Flocke. 18. Mai. Patient wird entlassen.

16. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 265.

D. Maria, 45 Jahre alt, Schmiedsfrau, Gemering—Bruch.

Patientin wurde am 17. V. durch Einfliegen eines Holzsplitters am L. Auge verletzt und wurde wegen eines daran sich anschliessenden ulcus serpens in ambulatorischer Behandlung cauterisiert. Ihre Aufnahme erfolgte am 23. V. 93. Status: Ziemlich starke pericorneale Injection. Nach unten und innen vom Hornhautcentrum befindet sich ein kleinerbsengrosser Defekt mit starkem Geschwürsgrund und dichter grauweisser Infiltration. Kleines Hypopyon. Therapie: Verband, Atropin. 1. VI. Geschwür hat sich wesentlich gereinigt Hypopyon verschwunden. Synechien zum Teil durch Atropin gelöst. Patientin wird auf Wunsch entlassen. V.: R. $^6/_{7,5}$ mühsam + 0,4 Jag. 2 mühsam + 1,5 Jag. 1. L. $^5/_{60}$; Jag. 24 nicht zu verbessern.

17. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 457.

K. Sebastian, 67 Jahre alt, Zimmermann, Regensburg.

Laut Unfallsakt wurde Patient am 13. Mai beim Abhauen eines Astes durch einen Holzsplitter am rechten Auge verletzt. Er begab

sich sofort in ärztliche Behandlung. Am 13. IX. erfolgte seine Aufnahme in die Klinik. Status: Beiderseits livide Rötung, mässige Schwellung der Lidbindehaut, ziemlich reichliche Secretion. Bei Druck auf die Thränensäcke lässt sich reichliches Secret auspressen. Der rechte Bulbus mässig pericorneal injiciert, die ganze Hornhautmitte und fast der ganze äussere obere Quadrant von dichten Trübungen eingenommen, zu welchen von oben her Gefässschlingen ziehen. Vordere Kammer vollständig aufgehoben. Iris schiefrig verfärbt. Die enge Pupille völlig durch Exsudat verschlossen. Bulbus steinhart. Keine Lichtperception. L. sowohl im Aequator als auch in der hinteren Cortex wolkige Trübungen. Nach aussen und unten von der Hornhautmitte zwei kleine Maculae.

18. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 472.

B. Joseph, 34 Jahre alt, Holzhauer, Neuried.

Patient stand schon anfangs September 1893 wegen acutem Conjunctivalkatarrh des rechten Auges in ambulatorischer Behandlung, als ihm beim Holzhacken am 15. cr. ein Stück Holz gegen das durch Verband geschützte Auge sprang und eine Quetschung desselben bewirkte. Am 25. cr. wurde Patient in die Klinik aufgenommen. Status: Während früher beide Bulbi durch ein beiderseits bestehendes Glaucom stark gespannt waren, besteht jetzt rechts eine ziemliche Hypotonie. Rings um die Hornhaut herum tiefe ciliare Injection. Die sehr träge reagierende Pupille hat sich erst auf wiederholte Hyoscin- und Scopolamininstillation gut erweitert. Im Glaskörper ist eine Trübung vorhanden. Therapie: Cataplasmen, Verband. Während früher laut ambulator. Journal R. $^6/_8$ bestand, ist die Sehweite jetzt ca. $^1/_{20}$. 6. X. V. : R. = $^6/_{18}$ mühsam + 5,0 Jag. 2. L. = $^6/_5$ Jag. 1. 11. X. Auge nahezu reizlos. Auf der Vorderkapsel vereinzelte Präcipitate. Pupille noch gut erweitert. V. : R. $^6/_{12}$ — 0,75 besser + 5,0 Jag. 1. Patient wird entlassen.

19. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 548.

P. Mathaeus, Bergmann, 51 Jahre alt, Hausham.

Patient giebt an, dass ihm am 9. XI. ein Holzstück gegen das geschlossene R. Auge geflogen sei. Am nächsten Tage begab er sich zum Arzt, der Occlusionsverband anlegte und ihn darauf in die Münchener Augenklinik verwies, wo er am 12. XI. aufgenommen wurde. Status:

Das R. Augenlid scheint etwas geschwellt und zeigt eine kleine, ca. 5 mm lange Hautwunde. Conjunctiva stark gereizt. In der Mitte der Cornea befindet sich ein ca. 4 mm im Durchmesser haltender, kreisrunder Substanzverlust, mit leicht infiltrierten Rändern und ebensolchem Grunde. Am unteren Cornealrande sieht man eine Ansammlung von gelblichem Exsudat, dessen Oberfläche einen concaven Meniscus bildet und sich bei Bewegungen des Auges nicht verändert. Iriszeichnung klar, Reaction prompt. V. kann wegen starker Lichtscheu nicht festgestellt werden. 26 XI. Unter antiseptischer Occlusion heilte sowohl die Lidhautwunde als auch das Hornhautgeschwür ohne jegliche Störung. Der Onyx nahm von Tag zu Tag ab und ist seit 8 Tagen gänzlich verschwunden. An Stelle des ursprünglichen Geschwürs befindet sich jetzt eine durchschimmernde Macula. Hornhautoberfläche glatt. V.: R. $^5/_{36}$ sine consit. mit + 2,5 Nd. 3. L. $^5/_{18}$ sine consit. mit + 1 Nd. 1. Conjunctiva noch mässig gereizt. Patient wird entlassen.

20. Fall. Klin. Journal 1893. Nr. 612.

St. Kaspar, 28 Jahre alt, Maurer, Obermedlingen.

Dem Patient flog am 20. V. 93 bei dem Aufrichten eines „Thürstockes", den er mit dem Beile zuhieb, ein Holzsplitter ins L. Auge. Besonderen Schmerz hat Patient hierbei und auch später nicht gehabt. Das Auge war einige Tage geschwollen, was unter kalten Umschlägen wieder verging. So lange das Auge geschwollen war, will Patient damit nichts haben sehen können, nach der Schwellung konnte er wieder hell und dunkel unterscheiden. Bis zum 3. VII. stand Patient in ärztlicher Behandlung. Darauf liess er sich ins Distriktkrankenhaus aufnehmen. Am 20. XII. wurde er der Augenklinik zur Beobachtung übersandt, und es ergab sich auf dem verletzten L. Auge: Macula corneae, Luxatio lentis, Paresio musculi intern , Incisio sphinct. irid., Ablatio retinae.

21. Fall. Klin. Journal 1894. Nr. 344.

F. Johann, 30 Jahre alt, Korbmacher, Hersfeld.

Patient hatte als Kind bereits oft entzündete Augen und hat in die Ferne nicht recht gut sehen können. Am 11. II. 93 traf ein Weidenzweig bei der Arbeit streifend das R. Auge. Bis zum Eintritt in die

Klinik, 18. II., stand Patient in ärztlicher Behandlung. Status: L. bei reizlosem Auge in allen Randteilen und oben in der Cornea alte Maculae, sonst normale Verhältnisse. R.: Bei mässiger pericornealer Injection nahe dem äusseren Cornealrand eine in Heilung begriffene Wunde. Fast die ganze untere Corneahälfte und das Centrum ist von Maculae älteren Datums eingenommen. Ebenso befinden sich an dem Cornealrande zerstreut feine Maculae. Ausserdem ist die ganze Hornhaut von feinsten Trübungen durchsetzt. Unten und innen im Pupillargebiet rostbraune Praecipitate auf der Vorderkapsel. Pupille prompt reagierend. 27. II. Wunde geheilt, nur mehr ganz geringe pericorneale Rötung. V.: R. Finger in 5 m. mit + 3,0 Jag. 5. L $^{5}/_{10}$ — 0,25 verbessert Jag. 1. Patient wird entlassen. Am 24. IV. erscheint Patient wieder in der Klinik. Seit einiger Zeit bestehen wieder Schmerzen und Rötung im R. Auge. Patient stand die Zeit über in ambulatorischer Behandlung. L. wie früher. Ziemlich heftige pericorneale Rötung und ziemlich grosse Lichtscheu. Ausser den alten eine Reihe frischer Trübungen und verschieden grosser Infiltrate in der Hornhaut. Von einem der Infiltrate gehen mehrere Fädchen durch die Hornhaut. Pupille reagiert gut auf Atropin. Therapie: Verband. 27. IV. Seit einigen Tagen besteht ziemlich starke iritische Reizung. Die Infiltrate heilten unter Maculaebildung. Seit 8 Tagen ist das Auge vollständig reizlos. 13. V. V.: L. $^{6}/_{8}$ mit + 0,5, $^{6}/_{6}$ mit + 1,25 Sn $1^{1}/_{2}$ zu 10 cm. R. $^{1}/_{50}$ mit + 2,5, $^{6}/_{60}$ mit + 7,0 Jag 15. Patient wird entlassen. 27. XII. Vom 21. bis 27. XII hat Patient bereits in ärztlicher Behandlung gestanden. Status vom 27. XII. Am unteren äusseren Cornealrande befindet sich eine ca. 1 cm lange, dem Rande ungefähr parallele Wunde, durch welche die Iris prolabiert ist. Zur Zeit ist die vorgefallene Partie bereits von Conjunctiva überdeckt. Es erscheint das vorliegende Irisstück granuliert. Die Umgebung dieser Stelle ist ziemlich stark injiciert. Iriszeichnung rein. Hornhaut klar. Schmerzhaftigkeit gering. Leichte pericorneale Injection. Therapie: Antiseptische Occlusion, Bettruhe, flüssige Kost. 2. I. 94. Das prolabierte Irisstück und seine Umgebung bleibt ohne Reizung. Conjunctivale Injection noch ziemlich heftig. 10. I. Der Prolaps hat sich fast vollständig abgeplattet. Patient trägt fortwährend Druckverband. 20. I. Auge noch ziemlich heftig gereizt, starke Thränensecretion, mässige Lichtscheu. Etwa 1 mm vom äusseren unteren Corneo-scleralrande verläuft parallel zu diesem eine lineare, ganz gering injicierte Narbe, deren inneres Ende eine kleinstecknadel-

kopfgrosse Hervorbauchung von bräunlicher Farbe zeigt. Die Iris zeigt sich colobomartig nach aussen und unten verzerrt. Vom Augenhintergrund ist rötlicher Reflex, aber kein Bild zu erlangen. V. : R. Handbew. 6 m Finger 3 m $^6/_{60}$ mühs. + 2,0 besser. L. $^6/_8$ + 0,5 $^6/_6$ teilw. Patient wird entlassen. Am 30. Mai erschien Patient wieder. R. Heftige Allgemeinreizung. Starker breiter pericornealer Injectionssaum, Vorderkammer flach, Iris gänzlich verwaschen. Auf Atropin nur geringe Erweiterung der Pupille. Ordination: Atropin, Hyoscin, Occlusion. 5. VI. Wegen andauernder Empfindlichkeit des R. Bulbus wird derselbe enucleirt. Der Bulbus platzt bei der Herausnahme. Conjunctivalnaht wird nicht angelegt. Verband, Bettruhe. Reaktionslose Heilung. 23. VI. Patient wird entlassen.

22. Fall. Klin. Journal 1892. Nr. 464.

W. Joseph, 58 Jahre alt, Zimmermann, Friedolfing.

Patient verletzte sich am 30. Jan. dadurch, dass ihm ein abgestemmtes Stück Holz gegen das R. Auge flog. Er spürte einige Tage heftigen Schmerz und hat seitdem auf dem verletzten Auge nichts mehr gesehen. Er begab sich sofort in ärztliche und darauf am 16. IV. in klinische Behandlung. Status: V. : L. $^6/_6$; m + 1,75 Jag 1. R.: Handbeweg in $^1/_2$ m, Farben direkt vor d. Auge. R. reizloses Auge. Die Cornea zeigt eine Narbe, welche von temporal und oben zur Mitte und von dort temporalwärts und unten verläuft. Die durch Atropin erweiterte Pupille ist ganz angefüllt durch die Perlmutterartig glänzende, weissgrau getrübte Linse, deren Kapsel unterhalb der Hornhautnarbe gleichfalls eine Narbe zeigt. Lichtperception und Lokalisation gut. 1. V. Extraction und Iridectomie nach aussen. Atropin, Verband, Bettruhe. 21. V. Patient verliess am 7. Tage nach der Operation das Bett, statt des Verbandes trägt er nur mehr blaue Schutzbrille. Die anfänglich das Pupillar- und Colobomgebiet gänzlich einnehmenden getrübten Massen, welche bei der Extraction nicht entfernt werden konnten, liessen allmählich am nasalen Pupillarrand sowie am temporalen Ende des Coloboms kleine Lücken entstehen, durch welche heute roter Reflex vom Augenhintergrund zu erhalten ist. Die Colobomecken sind mit der die übrige Partie ausfüllenden Secundärcataract fest adhaerent; auf letztere ist, namentlich stark an der Übergangsstelle von Pupille zu

Colobomgebiet, viel Irispigment abgelagert. V.: R. Farben in 1,5 m, Finger in fast 1 m. L.: $^5/_6$ Jag. 1 mit + 2,0. Am 22. V. wird Patient entlassen.

Am 6. VIII. stellte Patient sich nochmals vor. Status: R. Veränderung gegen früher insofern, als jetzt das Pupillargebiet ganz frei ist mit Ausnahme einiger ganz feiner Restchen punktförmiger Art. Pupillar- und Colobomgebiet sind von einander getrennt durch eine starke lichtbrechende Spange, welche oben und unten in einen Ausläufer endet und stark mit Irispigment gefärbt ist. Schliesst Patient das linke Auge, so hat er auf Entfernung von Armeslänge monoculares Doppelsehen. Patient klagt zur Zeit über schmerzhaftes Drücken im L. Bulbus bei der Arbeit oder in der Sonne. Mit dem Spiegel ist nichts Pathologisches nachzuweisen. Bindehautreizung mässigen Grades. Episclerale Venen etwas geschlängelt. Tension normal. V.: R. mit + 16,0 Jag. 3 (doppelt!) mit + 12,0 $^5/_{18}$ (doppelt!). L mit + 2,5 Nd. 1 gut. $^5/_6$ prompt. Astigm. $\pm$ Dioptr. etw. irregul Cyl. gl. Correction durch das Doppelsehen gestört.

23. Fall. Klin. Journal 1894. Nr. 505.

K. Gottfried, 29 Jahre alt, Knecht, Hinterschmiding.

Vor 5 Wochen verletzte sich Patient bei der Arbeit dadurch, dass ihm ein kleiner Zweig wider das L. Auge schnellte. Er empfand unmittelbar nachher grossen Schmerz und konnte das Auge nur mit Hülfe der Finger öffnen. Kurz nach der Verletzung schien ihm alles wie mit einem dichten Schleier bedeckt. Er begab sich sofort in ärztliche Behandlung, in der ihm ein „Augenwasser" verschrieben wurde, wonach er wieder im stande war, die Querstangen der Fenster wahrzunehmen, dann verschlimmerte sich sein Zustand und der behandelnde Arzt schickte ihn in die Klinik. 28. VIII. Status: Vom nasalen Hornhautrande verläuft bis über die Mitte des Pupillargebietes eine horizontale strichförmige Narbe, die eine nach unten zu leicht infiltrierte Umgebung aufweist. Die Linse ist nicht getrübt. Beim Einfall des Tageslichtes in die Pupille sieht man die anscheinend total abgelöste Netzhaut hin und her schlottern. Roter Reflex bei der Durchleuchtung ist nicht zu erhalten, dagegen leuchtet ein graulicher Farbenton entgegen. Blickt man stark nasalwärts in das Auge, so wird nahe den Ciliarfirsten eine grosssteeknadelkopfgrosse, gelblich gefärbte Prominenz, anscheinend

der Retina angehörig, sichtbar. Iriszeichnung verwaschen. Pupille erweitert sich nur gering auf Atropin. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 2 mm hohes Hypopyon. V. = 0. Behandlung: Atropin, salicylsr. Natr., Mngt. ciner., Diaphorese. 28. IX. Es kam trotz täglich mehrmaligem Atropinisieren keine ausgiebige Pupillenerweiterung zustande. Einige Synechien rissen und liessen auf der Vorderkapsel Pigmentflecken zurück. Das Hypopyon ging schnell zurück. Es stellt sich bei wiederholter Untersuchung heraus, dass das anfänglich als abgelöste Retina imponierende Gebilde nur dichtes Glaskörperexsudat ist. Man bekommt daher heute allenthalben roten Reflex, ohne dabei aber Details sehen zu können. Der Befund auf der nasalen Seite ist unverändert. Im Laufe der Behandlung wurde das Exsudat wesentlich heller und kleiner. Es nimmt jetzt noch das untere Drittel des Glaskörperraumes ein. Schmerzen sind keine vorhanden. V.: L. = 0,R. $^6/_6$ partiell. Jag 1. Patient wird entlassen.

24. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 519.

W. Johann, 36 Jahre alt, Zimmergeselle, Marching.

Patient, der bereits früher wegen Conj. catarrh. chron. und Madarosis, sowie wegen ulcus corneae in klinischer Behandlung gestanden, giebt an, dass ihm 21. VII. ein Splitter Holz ins Auge geflogen sei. 7. IX. Status: Ausser den oben angeführten Formen befindet sich auf der rechten Cornea etwas unterhalb des Centrums ein mässig tiefes stark infiltriertes Ulcus. Ordination: Feuchter antisept. Verband. 2. X. Nachdem das Geschwür des rechten Auges unter Zurücklassung einer Macula geheilt war, bildet sich am linken Oberlid ein Abscess, der spontan am Lidrande zum Durchbruch kam. Gleichzeitig entstand fast genau an derselben Stelle wie rechts ein gering infiltriertes, nicht sehr tiefes Geschwür. Ordin.: Antisept. Occlusion. 20. XI. Patient wird entlassen.

25. Fall. Klin. Journal 1894. Nr. 274.

H. Otto, 32 Jahre alt, Dienstknecht, Exenbach.

Am 19. IV. sprang dem Patient beim Baumeinstampfen ein Stück Holz gegen das R. Auge. Gleich darauf will Patient nichts mehr gesehen haben. Patient stand, bis er sich am 30. IV. in der Klinik vorstellte, in ärztlicher Behandlung. Status: Die Mitte der rechten Corneae

ist eingenommen von einem ca. 4 mm breiten Geschwür, welches kreisförmig in seiner ganzen Peripherie von einem Progressionswall eitrigen Infiltrats eingenommen ist. Die Cornea ist in toto leicht rauchig getrübt. Die Pupille ist eng, die Iriszeichnung verschwunden. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 3—4 mm hohes Hypopyon. Ordination: Cauterisation des Walles. Atropin. Hyoscin. Bettruhe. 1. VI. An Stelle des Infiltrates sind Maculae getreten. Patient wird entlassen. 22. IX. Patient sucht wegen der Maculae des rechten Auges nochmals die Klinik auf. Status: V.: L.: Mit + 4,0, Nd. 3 ziemlich dicht vor d. Auge. Finger in 2,5 m, ohne Verb., Handbewegung in 6 m. R.: Handbeweg. in 6 m, Finger in 2 m. Mit + 3,0 Nd. 4. 26. IX 94. Heute wurde in Cocainanästhesie das ganze vor der Pupille gelegene Trübungsgebiet der Cornea mittels schwarzer chines. Tusche gefärbt. Verband. 1. X. Auge fast gänzlich reizlos. Das Sehvermögen ist jetzt soweit aufgehoben, dass Finger nur mehr in 20 m, richtig gezählt werden. Druckschrift wird nicht mehr gelesen. 3. X. Iridectomie. 10. X. Nach reaktionsloser Heilung beträgt heute: V.: R. = Handbeweg. in 3,5—4 m Finger in 2—2,5 m Nd. 11 sehr mühsam.

26. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 10.

P. Michael, 16 Jahre alt, Knecht, Eggstädt.

Patient erlitt am 8. XI. beim Holzhacken durch Abspringen eines Aststückes eine perforierende Risswunde der linken Hornhaut. Er begab sich sofort in ärztliche Behandlung und liess sich am 17. XI. in die Klinik aufnehmen. Status: L. Bei verhältnismässig geringer Allgemeinreizung des L. Auges sieht man die Cornea in einer etwas schräg zur Vertikalen verlaufenden Linie gespalten, die Wundränder sehen gequetscht aus. Durch den sich nach oben erweiternden Spalt drängt sich ein kirschkerngrosser mit Blutgerinsel und Exsudat schmutzig graurötlich bedeckter Irisprolaps hervor. Im übrigen ist der Cornealspalt durch Exsudat, Reste von Blutungen, zum Teil auch etwas eingelagertes Irispigment verschlossen und verfärbt. Die Iris liegt bei völlig aufgehobener Vorderkammer der Cornea, flächenhaft an und ist so verzerrt, dass die Pupille nicht zu sehen ist. Dieselbe muss sich in dem Gebiet des oben gebildeten Prolapsus resp. der durch Exsudat und Blut verschleierter Umgebung befinden. Ein Fremdkörper ist nicht zu konstatieren. Die Secretion ist gering. Schmerzhaftigkeit nur bei Berührung des Irisprolapses anzugeben. Occlusion. 29. XII. Im Verlaufe der

weiteren Behandlung kommt die Wunde zum Verschluss. Keine Schmerzhaftigkeit. 22. I. 95. Bei versuchter Fixierung der Iris zur Iridectomie reisst dieselbe ein und hinterlässt eine genügend grosse künstliche Pupille. 2. II. Die Heilung erfolgt rasch. Status: Auge zwar reizlos aber bei geringster Berührung oder Offenhalten der Lidspalte, seitl. Beleuchtung etc. entsteht sofort pericorneale Injection und Thränen. Narbe überall mit der Iris resp. der die Pupille verschliessenden cyclitischen Schwarte adhärent. V.: R. = $^6/_6$ Jag. 1. L. = Handbewegung direkt vor dem Auge. Von den Farben wird nur gelb erkannt. Patient soll bei der geringsten Schmerzhaftigkeit sofort wiederkommen.

27. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 55.

B. Joseph, 51 Jahre alt, Tagelöhner, Starnberg.

Patient giebt an, dass ihm am 8. I. bei der Arbeit ein Splitter ins R. Auge geflogen sei. 14. I. Status: L.: Leucoma corneae nach innen und im inneren unteren Hornhautquadranten. R.: Bei hochgradiger Chemosis Schwellung der Lider. Etwa die obere Hälfte der Cornea in ein tiefes, gelb infiltriertes Geschwür umgewandelt, die übrige Cornea ist getrübt. Fast $^2/_3$ der Vorderkammer voll Eiter. Auf Druck entleert sich aus dem Thränensäckchen beider Augen reichlich eitriges Secret. 15. I. Spaltung nach Saemisch. Das Hypopyon wird mit Pincette als zusammenhängende Membran extrahirt. 30. I. Die Eiterung des Auges ging unter dem Bilde einer Panophthalmie weiter: Kolossale Schwellung der Lider, Chemosis, Auseiterung des Bulbusinhaltes. Schmerzen zeitweilig heftig. 15. II. Spaltung des oberen linken Thränenröhrchens und der Strikturen im Canalis lacrymalis. 23. II. Unter täglicher Sondenbehandlung hört die Secretion auf. Starke Conjunctivitis besteht fort. Die Eiterung am R. Auge hat nach 5 Tagen gänzlich aufgehört. Die Schwellung der Bindehaut hat wesentlich abgenommen, jedoch ist noch ziemlich heftige Reizung vorhanden. V.: R. = 0. L. = Finger in 1 m, Farben in 3,5 m. Patient wird entlassen.

28. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 66.

F. Joseph, 49 Jahre alt, Zimmermann, Antwort.

20. I. Nach Angabe des Patienten sprang ihm am 18. VII. 94 beim Ausstemmen eines Loches ein Holzsplitter in das linke Auge. V.: R. $^6/_6$ Nd. 4 + 1,5 Nd. 1. L. $^6/_6$ p. Nd. 1. Im äusseren unteren

Quadranten des R. Auges befindet sich eine feine Macula. Patient will dauernd durch Blendung, welche von dieser Trübung ausgeht, belästigt sein. Tätowierung. 24. I. Nach der Tätowierung sei nach Angabe des Patienten die Blendung etwas geringer. V. : R. = $^5/_8$. Patient wird entlassen.

29. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 112.

B. Andreas, 66 Jahre alt, Austräger, Millbach.

Patient wurde in den ersten Tagen des Dezember vorigen Jahres beim Holzarbeiten dadurch verletzt, dass ihm ein Stück Holz gegen das L. Auge flog Es bestanden nur mässige Schmerzen und Schwellung der Lider. 14 Tage lang arbeitete er noch fort, dann begab er sich in ärztliche Behandlung. Am 17. I. 95 begab er sich in die augenärztliche Poliklinik, wo: Cicatrix corneae adhaerens, Glaucoma acutum o. sin., Presbyopie o d. festgestellt wurde. V.: L. = 0. R. $\doteq$ $^6/_{12}$ Nd. 8 + 4,0 Nd. 1. Patient hat nun andauernd Kopfschmerzen gehabt. Die Aufnahme in die Klinik erfolgte 28. I. Die Schmerzen bestehen fort. 15. II. Eröffnung der Vorderkammer. Verband, Bettruhe. 16. II. Auf Pilocarpin geht die prolabierte Iris am nächstfolgenden Tage in ihre normale Lage zurück. Die Schmerzen haben gänzlich aufgehört. Reizung des Auges noch ziemlich stark. Am Boden der Vorderkammer bildet sich am 20. II. eine mässige Hyphaema ohne besondere Schmerzhaftigkeit. V. : R. Handbeweg. undeutl. dicht vor d. Auge. R. mit + 2,25 Nd. 1 $^5/_8$. Patient wird entlassen.

30. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 193.

E. Joseph, 40 Jahre alt, Taglöhner, München.

Patient kommt am 18. in die Klinik. Er giebt an, dass ihm gestern bei der Arbeit ein Holzsplitter gegen das L. Auge geflogen sei. Status: Bei heftiger conjunctivaler Reizung am L. Auge befindet sich am äusseren oberen Hornhantquadrauten eine feine strichförmige Kratzwunde ohne Infiltration. Der ganze nasal obere Hornhautrand ist umsäumt von einer Anzahl kleiner graulicher Erhabenheiten, in deren Umgebung die Conjunctiva sich stärker injiciert zeigt. Ordination: Antiseptische Occlusion. 24. IV. 95. Heute ist das Auge vollkommen reizlos bis auf eine kleine Stelle des oberen Cornealrandes, wo noch ein kleiner facettierter Defekt ist. Patient wird entlassen.

31. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 171.

K. Joseph, 63 Jahre alt, Taglöhner, München.

Am 16. Dezember 94 sprang dem Patienten beim Holzhacken ein Splitter so gegen das L. Auge, dass er unmittelbar nachher nichts mehr sehen konnte. Er begab sich folgenden Tages sofort in die Poliklinik und stand in regelmässiger Behandlung bis Ende Dezember. In den 3 folgenden Monaten kam Patient nur selten, trotz eindringlicher Aufforderung. Der damalige Befund lautete: Haemophthalmus ext. et int., Chemosis, vulnus sclerae. I. IV. Status: Starke chronische Bindehautreizung beider Augen. R. auf der Cornea eine bogenförmig mit der Concavität temporal über das Pupillargebiet ziehende Macula. Starke Lichtscheu beiderseits. Der L. Bulbus heftig gereizt und äusserst druckempfindlich Die L. Cornea ist mit ausgedehnten Trübungen ziemlich gleichmässig bedeckt. Oberhalb der Cornea, ca. 2 mm vom Cornealrande entfernt, beginnt eine temporalwärts ziehende Conjunctiva-Sclera-Narbe, welche etwas wulstig endigt. Die Vorderkammer besteht nur nasal, temporal ist sie vollkommen angefüllt durch gequollene Linsenmassen. Auf der ganzen temporalen Pupillarcircumferenz scheint die Iris zu fehlen, jedenfalls kann sie nicht zu Gesicht gebracht werden. Bulbustension wegen der Schmerzhaftigkeit kaum zu prüfen, jedoch zweifellos vermindert. Durch die gequollenen Linsenmassen hindurch schimmert deutlich gelber Reflex. Lichtperception vorhanden, Lichtscheu. 2. IV. Enucleation. 28. IV. V.: R. Jag. 2 mühsam, mit schwachen + Gläsern Jag. 1. $^6/_{36}$ mühsam Farbquadrate in 6 m ausser grün. Höhle blass, ohne deutliche Granulationen. Secretion fehlt. Patient wird entlassen.

32. Fall. Klin. Journal 1895.

M. Elise, 35 Jahre alt, Zimmermannsfrau, Rabenden.

Patientin erlitt vor 3 Jahren durch Abspringen eines Holzstückes eine Verletzung des R. Auges. Seit $2\,^1/_2$ Monaten leidet sie an beiderseitiger Iritis serosa. Sie wurde während dieser Zeit mit Atropin, Scopolamin behandelt. Innerlich bekam sie kal. jodat. 7. V. Bei äusserlich fast reizlosem Auge erscheint der Pupillarrand des R. Auges mit der Vorderkapsel im ganzen Umfange verwachsen. Die Vorderkapsel selbst ist mit einem gräulich weissen Exsudat vollständig bedeckt. Atropin ohne Wirkung, Bulbustension etwas herabgesetzt.

L. Pupille etwas weiter, jedoch auch im ganzen Umfange verwachsen. Vorderkapsel nur teilweise überlagert, so dass bei der Durchleuchtung ein nicht deutliches, aber anscheinend normales Bild vom Hintergrunde erscheint 9. V. Atropin und Hyosein bleiben ohne jeden Einfluss. Die Augen sind reizfrei. Iridectomie erscheint nicht indiciert. V. : R. Jag. 12 Finger in 3,5 m. L. Jag. 15 Finger in 2 m. Patientin wird entlassen.

33. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 225.

K. Franz, 61 Jahre alt, Sägeknecht, Egglhausen.

Patient, welcher früher nie augenleidend war, verletzte sich im Jahre 1888 in einem Dickicht am L. Auge, worauf dasselbe sich heftig entzündete. Er begab sich sofort in ärztliche Behandlung. Ostern 89 fiel ihm bei der Arbeit im Walde von einem Baume ein Stück spitziger Rinde ins L. Auge, worauf auch hier grosse Empfindlichkeit und eine starke Entzündung eintrat. Als auch dieses Auge zusehends trübe wurde, suchte er die Münchener Augenklinik auf. 7. VII. 89. Status: L. bei reizlosem Auge ein die oberen äusseren $^3/_4$ der Hornhaut einnehmendes ziemlich dichtes Leucom, welches vom oberen und äusseren Hornhautrande her vascularisiert ist. Der Pupillarrand der Iris allseitig mit dem genannten Leucom verwachsen. Der innere und untere Hornhautrand, welcher nur von feinen Maculae durchsetzt ist, zeigt, dass die Iris nasalwärts vom Ciliarkörperligament losgelöst ist und zeigt sich nach unten innen zu als ein offenbar durch Operation hergestelltes, 7—8 mm breites Colobom, durch welches die Randpartien der offenbar diffus getrübten Linse sichtbar werden. R. bei ziemlich starker pericornealer Injection im Hornhautcentrum gelegen eine Reihe von kleinen Infiltraten, welche sich nach unten und aussen hin in ein diffuses, der Keralitis pareuchymatosa ähnliches Infiltrat bis zum Scleralrande hin fortsetzt. Ebenso besteht nach oben und innen zu ein diffuser Infiltrationsstreif bis zum Scleralrand. Die enge Pupille reagiert prompt und, wie sich durch Atropin zeigt, ist der Pupillarrand nach unten zu mit der vorderen Linsenkapsel durch eine Synechie verbunden. Therapie: Verband, Atropin. 8. VIII. Bulbus blass und reizlos. Im Cornealcentrum eine ziemlich dichte grauweisse Macula, auf der einzelne Epithelpartien blasenförmig sich abheben. In der Umgebung besonders nach oben zu diffuse oberflächliche Trübung der Cornea, stark unregelmässiger

Corneal-Astigmatismus. Pupille durch Homatropin mittelweit, nach unten und etwas nach innen schmal ausgezogene hintere Synechien. Vom Augenhintergrunde sind keine Details zu erkennen. L. Status wie bei der Aufnahme. V. : R. $^{2}/_{24}$, + Gläser verbessern, mit + 3,0 dazu Cyldr. + 3,5 Nd. Nr. VIII, L. von den Farben dicht vor dem Auge wird Rot nicht erkannt, Finger werden dicht vor dem Auge gezählt. Patient wird unter Sublimatverband entlassen. 15. VI. 90. Seit 3 Monaten besteht wieder Entzündung auf dem R. Auge. Im rechten Hornhautcentrum ist ein grauweisses kleinerbsengrosses Infiltrat gelegen. Verband. 26. VI. Infiltrat unter Maculabildung geheilt. V. : R. + $^{6}/_{22}$ mühsam, mit + 2,5 Sn. 5. L. Handbewegungen werden wahrgenommen. Farbenquadrate in $^{1}/_{2}$ m. Patient wird entlassen. 14. X. 91. Seit 14 Tagen ist das R. Auge wieder empfindlich. Status: L. wie früher, R. neben alten Trübungen im Hornhautcentrum ein frisches kleines Geschwür, umgeben von einem Infiltrat. Pupille reagiert. Linse zeigt sehr starke Altersreflexe. Nach unten zu ist der Pupillarrand durch kleine Synechien mit der Vorderkapsel adhaerent. Therapie: Verband. 31. V. Infiltrat mit Hinterlassung einer ziemlich dichten Macula geheilt. V. : R. $^{5}/_{60}$ Jag. 16. L. Handbeweg. auf 1 m wahrnehmbar. (Leucom. centr.) Patient wird entlassen. 11. XII. 92. Vor 4 Tagen trat heftige Entzündung des R. Auges durch Getreidestaub ein. Status: L. Mässige Schwellung und Rötung der Conjunctiva, starke Secretion. R. Conjunctiva wie links. Bei starker pericornealer Injection fast die ganze Hornhaut von kleinen und gegen das Centrum zu ganz dicht werdenden Maculae eingenommen. Etwas unterhalb der Hornhautmitte ein frisches nahezu zweistecknadelkopfgrosses Geschwür. Die Pupille hat sich auf Atropin gut erweitert. Von unten her ziehen zu den Maculae 2 kleine Gefässe. Kleine Synechien mit der Vorderkapsel. Therapie: Verband. 16. I. 93. Auge reizlos. Geschwür mit Zurücklassung einer Macula geheilt. V. : R. = $^{6}/_{60}$ Nd. 9. L. Handbewegung dicht vor dem Auge. Patient wird entlassen. 5. V. 95. Patient suchte wegen abermaliger Entzündung des R. Auges die Klinik auf. Status: L. ein fast die ganze Hornhaut einnehmendes Leucom. Nach unten und innen, wo die Hornhaut gleichfalls, wenn auch leichter, getrübt ist, erkennt man ein fetziges Iriscolobom. Linse getrübt. Chronischer Bindehautkatarrh und mässige Secretion. R. die ganze Cornea mit dichten und feinen Maculis und tieferen Infiltrationen so besetzt, dass keine ganz freie Stelle vorhanden ist. Iriszeichnung verwaschen, doch prompte Reaktion

auf Atropin, pericorneale Reizung. V. : L. hell und dunkel mühsam. R. Handbew. in 2,5 m, Finger in 0,25 m. Farbquadrate nicht erkannt. Patient wird entlassen.

34. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 261.

M. Georg, 63 Jahre alt, Zimmermann, Isch, Oberbayern.

Mitte November 94 ist dem Patient ein Stück Astholz gegen das L. Auge gesprungen. Im Anschluss hieran hat er beständig während der nächsten 14 Wochen in ärztlicher Behandlung gestanden. Patient hat angeblich rechts nie eine Verletzung erlitten und will auf beiden Augen vor dem Unfall gleich gut gesehen haben. Status vom 18. V. Auf dem linken Auge besteht eine Macula corneae im inneren unteren Quadranten. V. : L. Finger in 1,5—2,0 m. Farbenquadrate (ausser Grün in 1,5 m). Handbewegung undeutlich in 3 m. R. mit + 4,0 Jag. 1. $^5/_8$ p. s. c. Patient wird zweimal tätowiert. Entlassung am 1. VI.

35. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 213.

W. Xaver, 21 Jahre alt, Bauernsohn, Hohenzell.

Patient hatte Anfangs April bei der Arbeit durch einen Ast eine Prellung des R. Auges erlitten. Es bildete sich rasch unter Reizerscheinungen Hypopyon. Nach 8 Tagen vollständige Heilung. Nach 4—5 Tagen verschlimmerte sich das Auge wieder und es entstand Hypopyonkeratitis und Iritis, die nun seit 14 Tagen stationär bleibt und trotz energischster Behandlung durch Atropin, Salicylborwasser, Ruhe nicht weichen will. Soweit der Bericht des behandelnden Arztes. 1. V. Status: Bei heftiger conjunctivaler und pericornealer Reizung zeigt sich im rechten unteren Hornhautquadranten ein graulich verfärbtes, mässig vascularisiertes Infiltrat. Die Hornhaut selbst ist ein wenig ödematös. Die Linse zeigt in ihrer ganzen Peripherie Trübungen. Ausserdem erscheint der Glaskörper in toto durch zahlreiche, einzelne dichtere Flocken getrübt, so dass ein Erkennen von Einzelheiten des Hintergrundes unmöglich ist. Iriszeichnung gut erkennbar, Pupille erweitert sich prompt auf Atropin. Ordinat: Atropin, Sublimatüberschläge. 9. V. Die Reizung hatte stark abgenommen, als ein vor ca. 3 Tagen sich entwickelnder Oberlidabzess neuerdings eine solche hervorrief. Das Hornhautinfiltrat ist teilweise schon in eine Macula umgewandelt. Patient

wird entlassen. 25. V. Bald nach der Entlassung entzündete sich das Auge wieder, weshalb Patient wieder die Klinik aufsuchte. Status: Status von früher mit hinzugetretener iritischer Reizung und frische Infiltration am unteren Hornhautrande. Patient wird wegen Scabies am 27. V. der inneren Abteilung überwiesen. 31. V. Die Behandlung der Iritis wird wieder aufgenommen: Atropin, feuchter Verband. 8. VI. Iritis abgelaufen. Patient wird entlassen.

36. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 308.

B. Martin, 58 Jahre alt, Gemeindearmer, Hohenried.

Patient will früher nie augenleidend gewesen sein. Am 30. Mai ist ihm beim Astabschlagen derselbe gegen das rechte Auge geschlagen. Patient giebt an, an demselben Tage keine Schmerzen verspürt zu haben, auch will er noch gut gesehen haben. Am nächsten Tage hat er dann ziehende Schmerzen bekommen und alles nur verschleiert sehen können. Am 3. Tage begab er sich alsdann in ärztliche Behandlung, wo man ihn sofort in die Augenklinik nach München verwies, wo er sich am 10. VI. vorstellte. Status: Ober- und Unterlid rechterseits mässig geschwollen. Äusserst heftige conjunctivale und pericorneale Reizung. Die Hornhaut diffus getrübt. Auf derselben ein von nasal oben nach temporal und nasal unten verlaufender Substanzverlust. Pupille infolge starken Hypopyons und äusserst verwaschener Iriszeichnung nicht deutlich erkennbar. Pupillarreaktion aufgehoben. V. : L. Nd. 5, mit + 2,5 Nd. 1. $^6/_{18}$ s. c. Ordinat. Ungt. flav. 14. VI. Spaltung nach Sämisch. 13. VII. Die Eiterung sistierte nach der Operation, dagegen blieb die Allgemeinreizung bestehen; es bildete sich ein Narbenstaphylom heraus. An den peripheren Teilen ist die Cornea noch durchsichtig und erkennt man, dass die Iris vollkommen derselben anliegt. L. Cataracta incipiens. Patient wird entlassen.

37. Fall. Klin. Journal 1895. Nr 320.

B. Konrad, 50 Jahre alt, Holzhacker, München.

Am 13. II. 90 sprang dem Patienten bei der Arbeit ein Stückchen Holz mit ziemlich grosser Gewalt gegen das rechte Auge. 14. II. Status: Bei mässiger Lidschwellung pericorneale Injection der ganzen Conjunctiva bulbi. Eine ca. $^2/_5$ der Hornhautperipherie in 2 mm Abstand von derselben umgreifende Sceralruptur, welche nasalwärts durch darin

liegende Uvea klaffend erhalten ist. Die Cunjunctiva ist nur auf der nasalen Seite mitgerissen. Nach oben zu bedeckt dieselbe die Ruptur. Die Hornhaut zeigt ziemliches Oedem. Die ganze Vorderkammer ist von Blut eingenommen. Ordinat: Verband 11. III. Es hat sich die Scleralruptur zuerst oben, wo sie von der Conjunctiva bedeckt wird, nach der nasalen Seite hin langsam geschlossen. Sie ist zur Zeit überall verheilt. Auf der nasalen Seite sind dicke Irismassen eingeheilt. Es besteht noch mässige Rötung der Conjunctiva bulbi. Hornhaut wie humor aqueus klar. Iris fehlt gänzlich. An Stelle derselben bewegliche Blutgerinnsel. Aus dem Augenhintergrunde ist kein roter Reflex zu erlangen. Patient hatte nie Schmerzen. V. : L. mit + 1,5 = $^5/_7$ mit + 4 = Jag. 1.

38. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 462.

Kl. Peter, 44 Jahre alt, Kleingütler, Pram-Mallersdorf.

Am 29. VIII. 95 flog dem Patienten bei der Zimmerarbeit ein 2 querfingerstarkes Holzstückchen in das R. Auge. Im Anschluss daran trat eine Entzündung auf, derentwegen Patient sich am 3. IX. in ärztliche Behandlung begab, bis er am 9. IX. die Klinik aufsuchte. Status: Bei starker conjunctivaler und pericornealer Injection des R. Auges zeigt sich die Cornea in toto leicht rauchig getrübt, herrührend von 2 halbmondförmig rechts und links von dem Centrum der Cornea sich ausdehnenden stark eiterigen Geschwüren, sowie von einem unterhalb dieser sitzenden Infiltrat.. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 3 mm hohes Hypopyon. Iriszeichnung verwachsen. Pupille erweitert sich auf Atropin nur mässig. Ordinat: Cauterisation, nachdem zweitägiger Salbenverband keine Besserung erzielte und die Ulcera zunahmen. 23. X. R. = etwas höckerige Macula der Cornea, nur oben ist ein schmaler halbmondförmiger Raum durchsichtig geblieben. Nasal unten eine ziemlich breite hintere Synechie mit etwas Exsudat auf der Vorderkapsel. L. normale Verhältnisse. V. : R. $^6/_{60}$ Nd. 6 einzelne Worte. Farbenquadrate in 2,5—3,0 m L. $^6/_6$ p. Nd 1 fliessend. Patient wird entlassen.

39. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 508.

Sch. Katharina, 64 Jahre alt, Taglöhnerin, Thalkirchen.

Patientin giebt an, dass sie sich vor einigen Tagen beim Laubbrechen im Walde einen kleinen Zweig ins R. Auge gestossen habe.

Das Auge ist seitdem stark entzündet. Patientin kam bereits am 15. VII. 94 mit der Angabe in die Poliklinik, dass ihr beim Holzholen ein Zweig in das L. Auge geschnellt sei, worauf man poliklinisch ein vuln. corn. perf. oc. sin. und als Nebenbefund Catar. incip und Glaucoma chron oc. utr. konstatierte. Der heute am 11. X. betreffend das R. Auge aufgenommene Befund ist folgender: Bei starker Conjunctiv und pericornealer Reibung befindet sich auf der Hornhaut beinahe central gelegen ein kleines strichförmiges Infiltrat. Die Cornea ist in dessen Umgebung getrübt. In den peripheren Linsenpartien einzelne Trübungsflecken. Ziemlich grosse temporale Excavation der Pupille, leichte nasale Gefässverdrängung. Ordination: Antisept Occlusion. 14. X. Am temporalen Hornhautrande befindet sich eine bogenförmige, mit ihrer Concavität temporalwärts gerichtete Narbe, von welcher abzweigend eine weitere Narbe gegen das Horhautcentrum hinzieht. Die Linse erscheint in allen Schichten unregelmässig getrübt. Sie ist unten von der Zonula losgerissen, so dass sie schlottert und bei starker von oben her bewirkter Durchleuchtung der freie Linsenrand sichtbar wird. Die Pupille ist noch schwach zu erkennen. V. absolut = 0. Patient wird entlassen.

40. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 527.

K. Georg, 54 Jahre alt, Holzhauer, Feldkirchen.

Vor ca. 8 Tagen am 13. X. flog Patient ein etwa stecknadelkopfgrosser Holzsplitter gegen das R. Auge. Er begab sich sofort in ärztliche Behandlung, wo ihm Umschläge verordnet wurden. Am 21. X. suchte er dann wegen der heftigen Schmerzen die Klinik auf. Status: vom 21. X. V.: L. = $^6/_{24}$ Nd 12 p. mit + 1,0 $^6/_{12}$, mit 3,0 Nd. 1. Kein Astigmatismus. R. = $^6/_{24}$ p. Nd. 10 p. Starker arcus senil. R.: Conjunctiva tarsi und bulbi stark injiciert. Auf der Cornea findet sich central ein etwa stecknadelkopfgrosser Substanzverlust, dessen Ränder in geringem Masse infiltriert sind, im übrigen ist die Cornea glatt und spiegelnd. Pupillarreaktion etwas träge. 2. XI. V.: R. $^6/_{36}$ s. c. mit + 5,0 Jag. 1 mühsam; L. $^6/_{18}$ mit 1,5 $^6/_6$ p. (trüber Tag) mit + 5,0 Jag. 1. R an der Stelle des oben geschilderten Geschwürs eine ziemlich dichte Macula, die fast das ganze Pupillargebiet bedeckt. Ausser geringer Reizung der Conjunctiva palpebr. ist das Auge reizlos. Patient wird entlassen.

41. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 545.

Sch. Josepha, 57 Jahre alt, Taglöhnersfrau, Kaufbeuren.

Patientin giebt an, sich am 10. X. 95 beim Holzholen eine Staude ins R. Auge gestossen zu haben. Sie beachtete die Verletzung anfangs wenig, legte dann nach 8 Tagen bei zunehmendem Schmerz bis jetzt immer frisches Kalbfleisch auf das entzündete Auge. L. sieht Patientin schon längere Zeit schlecht. Status vom 1. XI. 95. R. in der Mitte der Hornhaut befindet sich ein ca. 3 mm langes, schmales, horizontal verlaufendes eiterig infiltriertes Geschwür, dessen Umgebung leicht graulich infiltriert ist. Am Boden der Vorderkammer geringes Hypopyon, Iriszeichnung verwaschen. Auf Atropin zuerst keine Erweiterung. L.: Äusserlich normale Verhältnisse. 12. XI. Das Geschwür hat sich gereinigt, das Hypopyon resorbiert. Die Pupille erweiterte sich nicht, weil bereits beim Eintritt Synechien bestanden. Patientin wird mit Sublimalverband entlassen

42. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 589.

K. Michael, Schreiner, 33 Jahre alt, München.

Am 4. IX. flog beim Arbeiten an der Kreissäge dem Patienten ein Aststücksplitter gegen das L. Auge. Bis zum 23. IX. stand Patient in ausserklinischer Behandlung und wurde dann bis zum 4. XI. poliklinisch behandelt. Seit dem 10. XI. bestehen wieder Schmerzen und Reizerscheinungen, worauf sich Patient am 12. XI. in die Klinik aufnehmen liess. Status: V.: R.: Mit + 3,0 Jag. 1 mühsam. $^6/_{18}$ s. c. Astigm. 0. L.: Mit + 1,0 Jag. 1 $^6/_{12}$ s. c. Astigm. + 1,0 Dioptr. Am linken Unterlidrand stehen in der Mitte eine Gruppe von Cilien an der inneren Lidkante und reizen bei Bewegungen des Auges den Bulbus. Starke conjunctivale Injection der Conj. bulbi innen und unten. Unterhalb des Hornhautcentrums eine feine Macula, starkes Thränen. R.: Mässige Reizung der Conj. palp. 16. XI. Operation nach Flarer in einer Länge von ca. 1,0 cm 25. XI. 95. Patient wird, da die Reizerscheinungen bis auf ein Minimum verschwunden sind, entlassen. V.: L.: $^6/_{15}$ + 1,0 $^6/_{7,5}$ p. Nd. + 1,0. R.: $^6/_{10}$.

43. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 596.

M. Joseph, 57 Jahre alt, Wasserbauarbeiter, Ismaning.

Im Jahre 1893 wurde Patient versehentlich mit einem Stecken in das R. Auge geschlagen. Er begab sich in keine ärztliche Behandlung.

Patient meint, er leide schon lange an Nachtnebel. 16. XI. Status: V. : R. = 0, L. Mit + 3,0 Jag. 1. $^6/_8$ trübe Beleuchtung. Beiderseits besteht conjunctivale Reizung; der rechte Bulbus ist etwa bis auf ein Drittel seiner normalen Grösse verkleinert, Tension bedeutend herabgesetzt. Die Hornhaut ist grösstenteils klar. Im Pupillargebiet liegt eine membranöse Secundärkataraktmasse. Geringe Druckempfindlichkeit. L : Am unteren Lidrande, etwa in der Mitte desselben, stehen eine Anzahl feiner Cilien nach einwärts. Therapie: Epilatio, Alaun. 19. XI. Nah-Brille + 3,0. Entlassung.

44. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 601.

G. Joseph, 37 Jahre alt, Taglöhner, München.

Patient wurde angeblich am 16. XI. von einem Unbekannten mit einem Stocke über das L. Auge geschlagen. Er fiel zu Boden, konnte aber ohne Hülfe nach Hause gehen. Status vom 17. XI. : In der Mitte zwischen temporalem Ende der L. Augenbraue und dem äusseren Lidwinkel befindet sich eine oberflächliche Hautabschürfung von der Grösse eines Zwanzigpfennigstückes, eine ebensolche, etwas kleinere, unterhalb des äusseren Lidwinkels. Oberlid stark blutig unterlaufen und geschwollen. Die Hornhaut ödematös. Die Linse in der Weise luxiert, dass ihr nasaler Rand der Hornhaut unmittelbar anliegt. Oben und unten etwas nach der temporalen Seite hin fehlt die Iris. Die Linse ist stark getrübt und ballotiert im Vorderkammerwasser bei Bewegung des Auges. 22 XI Linearextraktion nach aussen. Da sich Glaskörpermassen zeigen, wird die Linse mit dem Gräfe'schen Löffel herausgeholt. Ordination: Bettruhe, Verband. 30. XII. V. : R. : $^6/_6$ p. Nd. 1. L.: Handbeweg. in 3 m, Finger in 1 m, ungenau, Farbquadrate in $^3/_4$ m, ungenau. Auge reizlos, Glaskörper in allen Schichten mit namhaften Trübungen durchsetzt. Das ausgeschlagene Irisstück blieb unsichtbar trotz Exerin und Pilocarpin. Entlassung.

45. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 620.

E. Joseph, 46 Jahre alt, Knecht, München.

Patient war schon seit frühester Kindheit augenleidend. Vor 3 Jahren sprang dem E. beim Baumfällen ein Stück Holz von Handlänge gegen das L. Auge. Eine darauf folgende Entzündung heilte

angeblich spontan ab. Seit 8 Tagen soll nun das Sehvermögen sehr rasch auf dem L. Auge schlecht geworden sein. 29. XI. 95. Status: V.: R.: $^5/_6$ Visustafeln (part.) Nd. 1 Zahlen. L. Finger in 2 m gezählt. Farbquadrate: Rot, Blau, Gelb in 3,0, Grün in 2,5 m erkannt. R.: Im inneren, unteren Quadranten der Cornea eine grosse stecknadelkopfgrosse Macula. L.: Im äusseren unteren Quadranten der Cornea bei ziemlich geringer conjunctivaler, fast gar keiner ciliarer Injection eine Macula wie R. Descemet'sche Membran und Vorderkapsel dicht bedeckt mit staubförmigen Präcipitaten. Vorderkammerwasser trüb. Iriszeichnung kaum verwaschen, jedoch fand auf Atropin ganz unregelmässige Erweiterung der Pupille statt. Das Fundusbild ganz undeutlich. Flottierende Glaskörpertrübungen können nicht wahrgenommen werden. Ordination: Atropin, Cataplasmata. 11. XII. Heute nach Schwinden jener anfänglichen geringen Reizung und nachdem die Pupille schon 5 Tage lang gleichmässig rund und erweitert geblieben ist, lässt sich konstatieren, dass das Vorderkammerwasser klarer, die Praecipitate geringer geworden sind. Dagegen sind nunmehr im Glaskörper eine ziemlich grosse Menge freibeweglicher, doch nur kleiner Trübungen sichtbar. Der Fundus ist heute deutlich zu erkennen, doch ist es noch immer schwierig, Arterien von Venen deutlich zu unterscheiden. Die Pupille erscheint gleichmässig schmutzig weiss, ohne unterscheidbare physiologische Exkavationen. Das R. Auge wird ausschliesslich zum Fixieren benutzt, während das L. dazu convergent gestellt wird. Es besteht dieser Strabismus (18°) schon seit einer Reihe von Jahren. Freie Beweglichkeit beider Bulbi nach allen Richtungen. Therapie: Massage mit Ungt. flav. 14. XII. L. = Handbeweg. in 3,5 — 4 m Finger gezählt in 2,0 m. Farbquadrate nur mehr in 2,5 m richtig erkannt. Patient wird entlassen.

46. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 629.

L. Barbara, 26 Jahre alt, Taglöhnersfrau, Garmisch.

Patientin giebt an, dass sie sich im März 1895 beim Feuermachen ein spitzes Stück Holz in das Unterlid, gegen den inneren Augenwinkel zu, gestossen habe, so dass eine starke Blutung eintrat. Die Wunde heilte jedoch nach ihrer Angabe gut. Seit dem 19. XI. ist nun das Auge stark entzündet und verspürt Patientin Brennen in demselben. 4. XII. Status: Unterlid des R. Auges im nasalen Drittel ectropioniert, in dem Unterlide selbst befindet sich etwas nach der Wange zu eine

eiternde offene Wunde mit einem schmutzig, graugelben Belag, nach dessen Entfernung leichte Blutung auftritt. Conj. palpebr. und bulbi stark injiciert. Von der geheilten Wunde aus zieht ein Narbenstrang bis in die Nähe des Unterlidrandes, wodurch das oben erwähnte Ectropion veranlasst wird. Die ganze obere Cornealhälfte parenchymatös getrübt, vom oberen Rande her spärlich vascularisiert. L.: Bei mässiger Injection der Bindehaut ist die untere Partie der Hornhaut in einer halbmondförmigen, dem Hornhautrande parallel laufenden Ausdehnung getrübt. Die Iris ist mit der tiefsten Stelle dieser Trübung ziemlich breit adhaerent. Die eigentliche Pupille ist dadurch ganz nach unten verzogen und bis auf eine minimale Öffnung mit Exsudat verschlossen. Im temporalen peripheren Iristeil befindet sich eine kleine anscheinend durch Auseinanderweichen des Irisgefüges dreieckige Lücke, eine ebensolche, wesentlich grössere, in der Richtung nach oben und innen, deren Spitze in der Mitte der Iris liegt. In dieser Lücke werden einige grauweissliche, spinnengewebeartige Residuen sichtbar. Soviel vom Hintergrunde durch diese Lücken erkennbar, ist nichts besonderes zu konstatieren. Bezüglich der Veränderungen auf diesem Auge giebt Patientin an, dass sie von den Blattern herrühren, welche sie als zweijähriges Kind überstanden. Im ganzen übrigen Gesicht bestehen Blatternarben. Eine Operation (Iridectomie) will Patientin nicht durchgemacht haben. Therapie: R. Cataplasmata, das Geschwür wird mit Lapisstift behandelt. 31. XII. Status: Die Trübung hat sich über die ganze Hornhaut diffus verbreitet, sie ist aber wenig dicht. Das Geschwür ist glatt vernarbt. Umgebung der Narbe ist noch etwas gerötet. V.: L. = Finger in 0,25 m. Farbquadrate in 0,5 m, R.: Jag. 5 s. c. $^3/_{24}$ s. c. Patientin wird entlassen.

47. Fall. Klin. Journal 1895. Nr. 631.

H. Michael, 42 Jahre alt, Bergmann, Hausham.

Patient giebt an, dass ihm am 30. XI. 95 beim Zuhauen von Bauholz ein Aststück gegen das L. Auge gesprungen sei. Er begab sich sofort in ärztliche und am 4. XII. in klinische Behandlung. Ausserdem giebt er an, dass ihm 1881 beim Bergbaubetrieb ein Kohlenstück gegen das R. Auge geflogen sei. Status vom 4. XII. 95. R. bei sonst normalen Verhältnissen eine centrale Macula. L. starke conjunctivale und pericorneale Injection. Im äusseren unteren Quadranten ein grau-gelblich

infiltrierter, kleiner Hornhautsubstanzverlust; einige punktförmige Infiltrate in der Cornea Vorderkammerwasser trüb. Iriszeichnung verwaschen. Pupille erweitert sich auf Atropin. Ordination: Cataplasmata, Atropin. 13. XII. 95. Nachdem die starke Lichtscheu durch Cocaineinträufeln verschwunden, wurde nochmals genauest mit der Lupe die Cornea untersucht, da der Verdacht auf Vorhandensein eines Fremdkörpers an jener infiltrierten Hornhautpartie im äusseren unteren Quadranten vorlag. Es gelang eine minimale Prominenz zu bemerken, von der ausgehend ein Infiltrat und ein eventueller Fremdkörper in die Tiefe der Hornhaut ziehe. Mit feiner Pincette wird dort angefasst und ein ca. 5 mm langes Cilienstückchen extrahiert, das demnach schräg in die vorderen Hornhautlamellen eingedrungen war. V.: R.: Jag. 11 mit + 2,0 Jag. 6 teilweise mühsam, $^6/_{18}$ s. c. L.: Jag. 6 mit + 3,5 Jag. 1 etwas mühsam. $^6/_8$ von $^6/_6$ nur P. und O. + Gläser verschlechtern. Patient wird entlassen.

48. Fall. Klin. Journal 1896. Nr. 8.

N. Joseph, 56 Jahre alt, Knecht, Hochenkirchen.

Am 25. XI. 95 schlug dem Patienten beim Holzabhauen ein Föhrenzweig in das R. Auge. Patient arbeitete dann noch mit einem vom Bader verabreichten Verband, bis er sich am 2. Dez. wegen der stets zunehmenden Schmerzen zur Augenklinik nach München begab. Status: Etwas unterhalb des rechten Hornhautcentrums befindet sich ein etwa 3 mm langer vertikaler, sehr stark eiterig infiltrierter Substanzverlust, dessen Umgebung in ziemlicher Ausdehnung grau getrübt ist. Am Boden der Vorderkammer ein ca. 4 mm hohes Hypopyon. Iriszeichnung verwaschen. Pupille auf Atropin nur schlecht und unregelmässig erweitert. Ordination: Cauterisation. 9. I. 96. V.: L.: $^6/_{12}$, mit + 1,0 $^6/_8$, mit + 3,0 Nd. 1 Zahlen. R.: Handbeweg. in 1 m. Finger in 0,20 m. R. Leucoma corneae, Seclusio und Occlusio pupillae. Patient wird entlasen.

49. Fall. Klin. Journal 1896. Nr. 62.

B. Joseph, 18 Jahre alt, Schreiner, Rainhausen.

Am 3. XII. 95 sprang dem Patienten ein Holzsplitter von der Kreissäge in das R. Auge. Bis zu seiner Aufnahme in die Klinik am

13. I. 96 stand er in ausserklinischer Behandlung. Patient giebt an, dass er, trotzdem er täglich behandelt wurde, Schmerzen im L. Auge verspüre. Das Sehvermögen soll ungehindert sein. R. bemerke er nur einen rötlichen Schein, erkennen könne er nichts. Status: R. Bei sehr mässiger Bindehautreizung befindet sich auf der Cornea dicht oberhalb des oberen Pupillarrandes eine bogenförmige, mit der Concavität nach unten gerichtete ca. 5 mm lange Narbe. An der Grenze zwischen innerem und unterem Hornhautquadranten eine feine strichförmige ca. 1,5 mm lange Narbe, deren Umgebung leicht graulich getrübt erscheint. Die ganze Trübung ist nahe dem Hornhautrande. V.: R. = Handbeweg. in 1,5 m, Fingerzahl in 0,5 m. Mit + 12,0 $^6/_{25}$ + 18,0 Nd. 7. L. $^6/_7$ p. — 1,0 $^6/_7$ Nd. 1 Astigm. + $^3/_4$ Dioptr. Die Pupille zeigt sich in der Weise unregelmässig gestaltet, dass ein bei sonst runder Pupille etwas concao nach der Mitte vorspringender Teil des Pupillarrandes auch nach Atropinisierung anscheinend durch Synechien mit der übrigens sehr feinen Secundärcataract in seiner Lage gehalten wird. Ophthalmoskopisch nichts Patholog. L.: Ausser geringer Bindehautreizung normale Verhältnisse. Ordination: Alaun.

Von den soeben kurz im Auszug mitgeteilten 49 Fällen waren 24 vor ihrer Aufnahme in die Klinik bereits in ärztlicher Behandlung gestanden. Es rezidivierten und wurden wiederholt klinisch behandelt 11 Fälle = ca. 22,45%. Von diesen 11 Fällen standen 6 vor ihrer Aufnahme bereits längere Zeit in ärztlicher Behandlung. Zur übersichtlicheren Verfolgung und besseren Beurteilung sei es mir gestattet, die rezidivierten Fälle zusammenhängend in Kürze vorzuführen.

1. Fall

W. Anton, 3. I.—18. I. 91. Ulcus corn. superf. o. d.

12. II.—11. III. 91. Keratitis dendritica o. d.

17. III.—28. III. 91. Keratitis dendritica (Hysterie)

18. VII.—11. VII. 91. Keratitis dendritica Herpes corneae Cauterisation der neuritischen Infiltrate.

4. Fall.

Br. Joseph, 20. I.—21. IV. 92.

Ulcus corneae centralis o. d. cum hypopyo.
Therapie: dreimalige Cauterisation mit Perforation zuletzt.
4. V.—24. V. 92.
Leucoma corneae fere central. o. d.
Therapie: Iridectomie nach unten und innen.

8. Fall.

Br. Mathias, 2. IV.—24. IV.

Cicatrix corneae. — Synechia ant. und post. — Cataract. traumat. o. d.
Therapie: Extraction der Cataract.
Lösung der vorderen Synechie.
16. VIII.—31. VIII.
Cicatrix corneae. — Cataracta secundaria.
Therapie: Discission der Cataract.

21. Fall.

P. Johann, 18. II.—27. II. 93.

Vuln. corn. margin. o. d.
Macul. cornea. o. u.
Praecip. i. caps. ant. lent. o. d.
Verband.
24. IV.—13. V.
Keratitis dendritica o. d.
Macula corn. o. u.
Verband.
27. XII. 93—20. I. 94.
Vulnus corneae.
Prolapsus iridis.
Therapie: Bettruhe, flüssige Kost, Occlusion.
30. V.—23. VI. 94.
Iridocyclitis chron. mit akutem Nachschub rechts.
Therapie: Enucleatio bulbi dext.

22. Fall.

W. Joseph, 6. IV.—22. V. 94.

Cicatrix corneae et capsulae lentis o. d.
Catar. traumat. o. dext.
Presbyopia o. sin.
Therapie: Extraction nach aussen.
6. VIII.—3. VIII.
Secundärcataract mit Synechien im Gebiet d. Iriscolobom.

24. Fall.

W. Johann, 26. XII. 93.—25. I. 94.

Vuln. corneae
Madarosis
Conjunctiv. catarrh. chron.
Dacryocystitis chron.
} o. u.
7. IX.—20. XI. 94.
Vuln. corn. oc. dext. infiltrat.
Madarosis o. u.
Conj. catarrh. chron. o. u.
Ulcus corn. o. sin.
Therapie: Antiseptische Occlusion.

25. Fall.

H. Otto, 30. IV.—1. VI.

Ulcus annulare corn. o. d.
Hypopyon o. d.
Iritis cons. o. d.
Conj. catarrh. acut. o. d.
Therapie: Cauterisation.
22. IX.—13. X.
Macula corn. o. d.
Amblyopia e strabism. o. sin.
Therapie: Tätowierung und Iridectomie.

29. Fall.

R. Andreas, 28. I.—30. I. 95.

Iridocyclitis chron. o. s.
Glaucom. secund. o. s.
12. II.—22. II. 95.
Status idem, Therapie: Eröffnung der Vorderkammer.

33. Fall.

K. Franz, 7. VII.—8. VIII. 89.

Leucoma adhaerens
Coloboma artific. iridis
Cataracta traumatica
Maculae cornea
} o. s.
Infiltrationes corneae
Synechiae post.
} o. d.
Therapie: Verband, Atropin.
15. VI.—26. VI.
Cataracta hypermatura reducta o. sin., sonst Status idem.
Therapie: Verband.
14. V.—31. V.
Mac. corn. centr. o. d.
Ulc. et Infiltr. corn. centr. o. d.
Synechia post. o. d.
Leucoma adhaerens
Colob. irid. artific.
Cat hyperm. reduct.
} o. s.
Verband.
11. XII. 92—18. I. 93.
Conj. catarrh. o. utr., sonst Status idem.
Verband.
5. V.—23. V. 95.
Status idem.

35. Fall.

W. Xaver, 1. V.—5. V. 95.

Iritis serosa
Infiltratio corneae
} o. d.
Cat. incipiens traumat. o. d.
Conjuntiv. acuta o. d.
Opacitates corp. vitr. o. dent.
Abscessus palpebr. sup. o. dent.
25. V.—27. V., 31. V.—8. VI.
Iritis o. d.
Infiltr. corn. o. d.
Synech. ant. o. d.
Therapie: Atropin, feuchter Verband.

37. Fall.

B. Conrad, 14. II.—11. III. 90.

Ruptura sclerae o. d.
Therapie: Verband.
21. VI.—20. VII. 95.
Ulc. corn. purulent. o. sin.
Hypopyon o. sin.
Irit. consec. sin.
Amaurosis
Irideremia
} o. d.
Therapie: Cauterisation.

Bei denen, welche sich sofort nach der Verletzung in klinische Behandlung begeben, wurde festgestellt:		Bei den Patienten, welche vor ihrer Aufnahme in die Klinik bereits in ärztlicher Behandlung gestanden waren, wurde konstatiert:	
Macula corneae			9
Ulcus corneae perf.	6		
Ulcus corn. serp.	4		1
Ulcus corn. purulent.			1
Hypopyon	9		
Cataracta traum.	7		2
Cataracta secund.			1
Vuln. corn.	4		
Keratit. dendrit.	1		
Keratit. parenchym			1
Synech. post.	5		3
Vulnus iridis	1		
Synech. ant.	2		3
Iritis plastica	4		1
Iritis serosa	3		
Praecipit i. caps. ant.	2		1
Stad. prodrom. glaucom.	1,	Glaucom. secund	2
Haemorrhag. i. corp. vitr.	1		
Luxatio lentis total.	2		
Sublunatio lentis			2
Iridodialysis	1		
Ablatio retinae	1		1
Iridocyclitis	3		1
Contus. palp. sup.	4		
Onyx	1		
Glaskörperexsud.	1		
Cicatrix	1		5
Irisprolaps	1		
Panophthalm.	1		
Carcinom. conj. et corn.			1

Sofort nach der Verletzung:	Nach vorhergehender ausserklinischer Behandlung:
Leucoma cornea	2
Paresio oculomotor. int.	1
Incisio sphinct. irid.	1
Seclusio pupillae	2
Catar. immat. punctata	1
Corp. alien. in comm. o. sin. (Cilie) 1	
Ectrop. infolge von cicatr. palp. inf.	1
Phthisis bulbi	1
Conjunct. catarrh. chron.	3
Distichrasis	2

Unter den angeführten Affektionen sind diejenigen Fälle nicht berücksichtigt worden, welche kurz vorher als Rezidive nochmals gesondert aufgeführt wurden.

Es wurden folgende Operationen ausgeführt:

Iridectomie 5 mal
Cauterisation 5 mal
Extraction 4 mal
Tätowierung 4 mal
Enucleatio bulbi 3 mal
Discision d. cat. secund. 2 mal
Spaltung nach Sämisch 2 mal
Sphincterectomie 1 mal
Operation nach Flarer 1 mal
Einfache Lösung vord. Synech. 1 mal.

Im Anschluss an die oben angeführten Fälle von direkten Verletzungen des Auges wollen wir noch etwas genauer auf die Therapie dieser Verletzungen eingehen, indem wir noch ganz besonders hierbei den Wert der Enucleatio bulbi bei drohender sympathischer Entzündung hervorheben und begründen werden.

Die direkte Wärmeentziehung durch kalte Überschläge und direkte Blutentziehung durch Blutegel und mit dem Heurteloup kennt man und wendet man schon seit langer Zeit an, ebenso die direkte Compression mittels des Druckverbandes. Auch Atropin und die innerlichen diätetischen Mittel sind schon seit geraumer Zeit bekannt und in Gebrauch. Ebenso sind auch schon in früherer Zeit die verschiedensten operativen Eingriffe, wie sie heute noch geübt werden, ausgeführt worden. Hierher gehören die Paracentese der Hornhaut, die Iridectomie, die Abtragung der prolabierten Iris und die Entfernung des Bulbus. Nicht genügend jedoch berücksichtigt und betont wird anderwärts selbst von Autoren der neueren Zeit die bei den geringsten Anzeichen von drohender sympathischer Entzündung durchaus notwendige Enucleation resp. Exenteration des verletzten Auges. Nach dem in der hiesigen Universitätsaugenklinik geübten Modus, der bei unserer heutigen aseptischen und antiseptischen Wundbehandlung entschieden inne zu halten ist, wird bei einer Augenverletzung zunächst auf das Sorgfältigste gereinigt und desinfiziert. Dann wird cocainisiert, damit nunmehr mit Ruhe und Sorgsamkeit nach etwaigen Fremdkörpern gesucht werden kann und die vorhandenen entfernt werden können. Ist Iris prolabiert, so erfolgt nicht nur die Abtragung derselben, — eine Reposition würde die Gefahr einer septischen Infektion in sich schliessen — sondern der prolabierte Teil wird sogar noch etwas hervorgezogen und dann erst abgetragen, so dass der nunmehr zu kurze Irisrand nicht mehr bis an die Wunde heran reichen und einheilen kann. Droht Iritis, so wird atropinisiert und zum Schluss werden eventuell notwendige Nähte und ein aseptischer Wundverband angelegt. Zeigen sich irgendwie Symptome einer drohenden sympathischen Entzündung wie Schmerzhaftigkeit auf Druck an dem unverletzten und Flimmern vor dem verletzten Auge, so wird nach dem hier festgehaltenen Prinzip sofort zur Enucleation geschritten. Es wird dieser Eingriff hier

noch ganz besonders hervorgehoben und betont, weil vor wenigen Jahren einige Ophthaleologen behauptet haben, dass jetzt unnötig viele und frühzeitige Enucleationen wegen drohender sympathischer Entzündung gemacht würden, und sie ein abwartendes Verhalten bei den ersten, noch geringen Symptomen empfehlen.

Gegen diese Ansicht muss aber ganz entschieden Front gemacht und betont werden, dass doch die Chancen unwiderleglich bessere sind für den Verletzten, wenn er ein Auge gebrauchsfähig behält, selbst bei entstellendem Verlust des anderen, als wenn er bei abwartendem Verhalten des Arztes durch die eventuell eintretende sympatische Entzündung auch noch das unverletzte Auge einbüsst und so seines Gesichtssinnes vollständig verlustig geht. Hierzu kommt noch, dass in jetziger Zeit es auch schon einem weniger Bemittelten möglich ist, sich eine Prothese zu verschaffen, so dass die entstellende Wirkung einer Enucleation fast vollständig wegfällt. Was die Prothese betrifft, so dient dieselbe nicht nur kosmetischen Zwecken, um den Verlust des Auges zu verdecken, sondern sie schützt auch wesentlich vor Verkleinerung der leeren Orbita und damit vor Entstellung der betreffenden Gesichtshälfte.

Möge es mir am Schlusse meiner Arbeit gestattet sein, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Dr. von Rothmund, für das in liebenswürdigster Weise aus seiner Klinik zur Verfügung gestellte Material, sowie für die bereitwilligst erteilten Ratschläge meinen herzlichsten Dank abzustatten. In gleicher Weise fühle ich mich seinem Assistenten Herrn Dr. Richter für die in liebenswürdigster Weise gegebene Anleitung zur Verarbeitung des reichhaltigen Stoffes verbunden.

Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Ludwig Joseph Meyer, katholischer Confession, wurde geboren den 30. April 1869 in der Kreisstadt Montjoie, Rheinland, als Sohn des Kaufmannes Joh. Pet. Meyer und Elisabeth geb. Rohs. Die Elementarschule sowie die ersten Gymnasialklassen absolvierte er in seiner Vaterstadt, worauf er die Gymnasien von Münstereifel und Paderborn bezog. Letzteres verliess er, um sich in England dem Kaufmannsstande zu widmen, er setzte aber dort bald seine unterbrochenen Studien fort und begab sich nach $1^1/_2$jährigem Aufenthalte auf Zuweisung durch das Provinzialschulkollegium zu Münster nach Recklinghausen i. W., wo er dann am Ende des Sommersemesters 1891 ausserhalb des Schulverbandes seine Reifeprüfung bestand. Darauf bezog er die Universität Greifswald, wo er Ende des 4. Semesters die ärztliche Vorprüfung bestand. Er verblieb noch ein klinisches Semester dort, um dann die hiesige Universität aufzusuchen, wo er im 10. Semester im S. S. 1896 die ärztliche Approbationsprüfung bestand. Kurz nach seiner Approbation unterzog er sich dem tentamen rigorosum und erlangte am 27. Juli die Doctorwürde.

DRUCK VON J. OTERCKEN, AACHEN